

610.5
Z5
G3
N4

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Herausgegeben von

A. Alzheimer	R. Gaupp	M. Lewandowsky	K. Wilmanns
München	Tübingen	Berlin	Heidelberg

Redaktion

des psychiatrischen Teiles	des neurologischen Teiles
A. Alzheimer	M. Lewandowsky

Originalien

Zweiter Band

Mit 68 Textfiguren und 8 Tafeln

Verlag von

Julius Springer	Johann Ambrosius Barth
in Berlin	in Leipzig

1910

Druck der Spanerschen Buchdruckerei in Leipzig.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Ilberg, G. Ein Fall von Psychose bei Endarteritis luetica cerebri. (Mit 2 Textfiguren und 1 Tafel)	1
Lewy, F. H. Doppelseitig aufsteigende Entzündung des akustischen Systems. (Mit 13 Textfiguren und 2 Tafeln)	11
Sträussler, E. Über Entwicklungsstörungen im Zentralnervensystem bei der juvenilen progressiven Paralyse und die Beziehungen dieser Erkrankung zu den hereditären Erkrankungen des Zentralnervensystems. (Mit 2 Tafeln)	30
Schroeder, J. Über gedankenflüchtige Denkhemmung	57
Schnltzer, H. Zum gegenwärtigen Stande der Epilepsiebehandlung . . .	77
Weller, K. Untersuchung der Pupille und der Irisbewegungen beim Menschen. (Mit 39 Textfiguren und 3 Tafeln)	101
Kundt und E. Rüdln. Über die zweckmäßigste Unterbringung der irren Verbrecher und verbrecherischen Irren in Bayern	275
Kroll, M. Beiträge zum Studium der Apraxie. (Mit 6 Textfiguren) . . .	315
Reiss, E. Konstitutionelle Verstimmung und manisch-depressives Irresein. Klinische Untersuchungen über den Zusammenhang von Veranlagung und Psychose	347
Pfersdorff. Zur Pathologie der Sprache	629
Witte, F. Über eine eigenartige herdförmige Gefäßerkrankung bei Dementia paralytica. (Mit 4 Textfiguren)	675
Bloch, E. Über psychische Symptome bei multipler Sklerose des Gehirns und Rückenmarks	683
Pelz, A. Über eine eigenartige Störung des Erwachens	688
Kafka, V. Zur Frage der cerebralen Sensibilitätsstörungen vom spinalen Typus. (Mit 4 Textfiguren)	700
Redlleh, E., O. Pötzl und L. Hess. Untersuchungen über das Verhalten des Liquor cerebrospinalis bei der Epilepsie. I.	715

Ein Fall von Psychose bei Endarteriitis luetica cerebri.

Von
G. Ilberg.

Mit 2 Textfiguren und 1 Tafel.

(Eingegangen am 15. Mai 1910.)

Dem praktischen Irrenarzt bereitet nicht nur die Differentialdiagnose zwischen Dementia paralytica und arteriosklerotischem Irresein oder Geistesstörung bei Hirnsyphilis oft beträchtliche Schwierigkeiten, das Symptomenbild einer atypischen Paralyse ist zuweilen auch schwer von der Katatonie abzugrenzen und in folgendem soll über einen Fall berichtet werden, wo man sich während des Lebens der Patientin im Unklaren darüber blieb, ob es sich um Katatonie, atypische Paralyse oder Irresein bei diffuser Hirnsyphilis handelte. Erst die mikroskopische Untersuchung brachte endgültigen Aufschluß.

Krankengeschichte.

L. K., geb. am 26. Oktober 1883, ledig, Verkäuferin, stammt von einem liederlichen Vater. Die Mutter ist nicht normal. Die Eltern sind wegen ausschweifenden Lebenswandels des Vaters geschieden. Ein Schwesterchen der Pat. war gelähmt, litt an klonischen Krämpfen und starb $\frac{5}{4}$ Jahr alt. Die Großmutter mütterlicherseits litt an „Krampf“. Pat. selbst hat in der Schule schwer gelernt. Sie wird als ein eigensinniges, verschlossenes Mädchen geschildert. Die Menses setzten oft monatelang aus.

In den Jahren 1905 und 1906 wurden bei L. K. einige Male Krämpfe beobachtet. Sie verzerrte plötzlich das Gesicht, nahm eine sonderbare Stellung an, hatte noch Zeit bis zum Sofa zu gehen und fiel dann hin. Das Bewußtsein verlor sie nicht. Nachdem einige Zeit tonische Kontraktionen des Rumpfes und der Glieder bestanden hatten, konnte Pat. ihre Arbeit wieder aufnehmen. Auf die Vorgänge während dieses vom Arzt als hysterisch bezeichneten Anfalls besann sie sich. Anfang März 1907 wurde L. K. plötzlich sehr unruhig. Sie schlief schlecht, zeigte große Furcht, wenn die Mutter, bei der sie wohnte, sich entfernte, sprach sehr viel. Zuweilen redete sie verworren durcheinander. Manchmal machte sie mitten im Satz unmotiviert Pausen, andere Male hörte sie zu sprechen auf, ehe der Satz zu Ende geführt war. Bald antwortete sie richtig, bald ganz verkehrt; zuweilen wiederholte sie ihre Antwort 3—4 mal. Sie lief unstill im Zimmer auf und ab, blickte plötzlich dahin und dorthin, rannte mitunter ans Fenster und sah forschend auf die Straße hinaus und fiel durch ihr aufgeregtes, zielloses Wesen immer mehr auf. Am 8. März 1907 wurde sie wegen zunehmender Erregung ins Zittauer Krankenhaus gebracht. Hier war sie anfangs sehr laut, zeigte große Angst, blickte argwöhnisch im Zimmer umher. Die Personen ihrer Umgebung fixierte sie in eigentümlicher Weise. Sie schien unter dem Einfluß von Sinnes-

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. O. II.

täuschungen zu stehen. Wiederholt zog sie sich nackt aus. Oft schmierte sie mit ihren Exkrementen. Mehrfach zeigte sie *Flexibilitas cerea*; oft waren Haltungsstereotypen an ihr zu bemerken. Im April verhielt sie sich sehr ruhig, antwortete nicht, aß nicht und sprudelte die ihr gereichten Speisen wieder heraus. Am 26. April erfolgte die Aufnahme der Kranken in die Königl. Sächs. Heil- und Pflegeanstalt zu Großschweidnitz.

An den ersten Tagen ihres Irrenanstaltsaufenthaltes war L. K. andauernd teilnahmslos und schlaff. Mit nichtssagendem, gleichgültigem Gesichtsausdruck lag sie, ohne sich viel zu bewegen, in ihrem Bett. Oft starrte sie ins Leere. Nur höchst selten war eine Antwort von ihr zu erlangen. Ohne zu reagieren ließ sie sich wiederholt in die Zunge stechen. Redete man sie etwas energisch an, so blickte sie den Arzt stumm an. Hie und da verfolgte sie die Vorgänge auf der Abteilung, trat aber in keinerlei Beziehungen zu den Mitpatientinnen. Auch den Pflegerinnen gegenüber verhielt sie sich ablehnend. Auch durch Gebärden äußerte sie keinen Wunsch. Befehlsautomatie war nicht nachweisbar. Ob Sinnestäuschungen bestanden, war nicht festzustellen. Der Schlaf war schlecht.

Die körperliche Untersuchung ergab, daß L. K., welche bei der Aufnahme nur 34 Kilo wog, klein, blaß und sehr abgemagert war. Die Schädelmaße waren geringer als normal. Über dem Stirnbein bzw. den Seitenwandbeinen bestand in einem Kreis von 7 cm völliges *Defluvium capillitii*; die Haut war innerhalb dieses Kreises pigmentarm, aber ohne deutliche Narben. Äußere Augenmuskeln und der Antlitznerv funktionierten beiderseits normal. Die Pupillen waren gleichweit, untermittelweit und reagierten prompt bei Lichtwechsel. Die Zunge wurde zitternd, aber gerade herausgestreckt; an den Rändern oberflächliche Narben. Die Zähne waren sehr defekt, die oberen Schneidezähne fehlten. Herz, Lungen und Unterleibsorgane waren frei von Abnormitäten. Pat. war defloriert, hatte Fluor und Cystitis. Urin alkalisch, kein Eiweiß, kein Zucker; spezifisches Gewicht 1011. Sämtliche Haut-, Schleimhaut- und Sehnenreflexe waren vorhanden. Die Patellarsehnenreflexe waren gesteigert; beiderseits bestand andeutungsweise Fußzittern. Schmerzempfindung herabgesetzt. Sprache frei von Häsitieren. An der Hüfte befand sich ein fünfmarkstückgroßer Decubitus. Am Rücken waren einzelne kleine, runde Narben mit pigmentlosem Zentrum und bräunlichem Rand sichtbar. Im Mai blieb Pat. stumpf. Bei den gewöhnlichen Maßnahmen (Baden, Waschen, Umkleiden) widerstrebte sie heftig. Oft war sie ruhelos und bettflüchtig. Nur selten sprach sie ein Wort. Eine Intelligenzprüfung blieb daher unmöglich. Sie aß schlecht. Zuweilen klammerte sie sich an irgendjemand oder irgendwas an. Einmal versuchte sie die Schlüssel heimlich wegzunehmen. Wegen starken Verdachts auf Syphilis beabsichtigten wir eine anti-syphilitische Kur vorzunehmen, konnten dies aber nicht ausführen, da Pat. allzu elend war, sehr wenig Nahrung zu sich nahm und mehrfach erbrach. Täglich entleerte sie den Urin ins Bett. Trotzdem wurde der Decubitus mit Bädern und Verbänden zur Heilung gebracht. Puls: 60 Schläge. Temperatur normal. An der Lippe vorübergehender Herpes. Bei der Lumbalpunktion entleerte sich infolge Verstopfung des Nadellumens kein Liquor. Wiederholung des Einstichs konnte wegen Schwäche der Pat. nicht gewagt werden. Im Juli begann Pat. sich etwas zu erholen; das Körpergewicht stieg auf 35,5 Kilo. Zuweilen Unruhe: Pat. schrie, kletterte an den Fenstern empor, nahm den Mitkranken die Speisen weg, schlug nach ihnen. Keinerlei verständige Tätigkeit. Ende Juli stellte sich Durchfall ein; kein Fieber. Im August Zunahme des Durchfalls trotz vorsichtigster Diät und adstringierenden Medikamenten. Fast täglich Erbrechen. Die Kranke wurde immer matter, blässer und elender, blieb aber fieberlos. Sie erschien hochgradig dement. An der Zunge zeigten sich erst rote Flecken, dann kirschkerngroße, helle

Blasen. Körpergewicht sank auf 29,5 Kilo. Auch Anfang September verloren sich die Symptome des schweren Magendarmkatarrhs nicht. Am 12. September leichte klonische Krämpfe und Ohnmachtsanfälle. An den folgenden Tagen schwere Krämpfe tonisch-klonischen Charakters mit vollständiger Bewußtlosigkeit. Am 16. Fehlen der Cornealreflexe auch in der anfallsfreien Zeit. Vom 17. ab mäßiges Fieber, Verfall der Kräfte, Erscheinungen von Bronchitis, Lungenentzündung und Herzschwäche. Am 19. September Lungenödem und Exitus letalis.

In diesem Krankheitsbilde sahen wir eine Anzahl katatonischer Krankheitszeichen: Negativismus, *Flexibilitas cerea*, Haltungsstereotypien, Stuporzustände, Andeutung von Verbigeration, Gemütsstumpfheit. Die Erregung, die Verworrenheit, die Sinnestäuschungen paßten ins Krankheitsbild der Katatonie. Das plötzliche Aufhören der Rede mitten im Satze finden wir als charakteristisches Sperrungssymptom gerade bei der Katatonie. Die Krampfanfälle und Onmachtsanfälle sprachen ja nicht gerade gegen diese Krankheit, sie erweckten aber Hand in Hand mit dem Zittern der Zunge und der Herabsetzung der Schmerzempfindung den Verdacht einer organischen Hirnkrankheit. Angesichts der langdauernden Bewußtlosigkeit bei den schweren Krampfanfällen mußte die ja nicht selten vorkommende Kombination von Hysterie und Katatonie wenigstens für die letzte Zeit der Krankheit ausgeschlossen werden. Eine typische Paralyse war nicht anzunehmen; an eine atypische Paralyse wurde mehrfach gedacht. Mehrere Befunde wiesen auf Syphilis hin: der Ausfall der Haare in einem kreisförmigen Bezirk, in welchem die haarlose Kopfhaut auffallend pigmentarm war, die kleinen runden Narben am Rücken mit pigmentarmem Zentrum und bräunlicher Peripherie. Die Syphilis kann erworben worden sein, sie kann aber auch ererbt worden sein. Auf letzteres dürften der üble Leumund des Vaters, die Lähmung und die klonischen Krämpfe des im Alter von $\frac{5}{4}$ Jahren verstorbenen Schwesterchens hinweisen. Auch der Umstand, daß die Patientin mangelhaft begabt und von jeher sonderbar war, könnte mit einer ererbten Syphilis zusammenhängen. Bei der geringen Wahrscheinlichkeit, mit der Paralyse angenommen werden konnte, wurde der Verdacht immer reger, daß Patientin an einer Form von Hirnsyphilis leide. Ob es sich im vorliegenden Fall nun lediglich um Hirnsyphilis handelte, welche die typischen Krankheitserscheinungen insgesamt verursacht hat, oder um Syphilis bei Katatonie, das konnte klinisch nicht entschieden werden. Es ist ja nicht ausgeschlossen, daß, ebenso wie ein Katatoniker an Tuberkulose und an Hirnhauttuberkulose erkranken kann, so auch die Möglichkeit vorliegt, daß einmal zur Katatonie Syphilis und Hirnsyphilis hinzutritt. Die Durchsicht der Literatur lehrte uns später, daß bei Hirnsyphilis neben anderen psychopathischen Erscheinungen auch das Krankheitsbild der Katatonie von Alzheimer beobachtet worden ist („Die syphilitischen Geistesstörungen“; Allg. Zeitschr. f. Psych. 66, 920ff.).

Aus dem Sektionsprotokoll ist folgendes zu erwähnen: Muskulatur atrophiert, Fettpolster vollständig geschwunden. Schädeldach dünn, Diploe fehlt an einigen Stellen. Schwer lösliche Verwachsungen zwischen Schädeldach und Dura mater. Weiche Hirnhäute nicht getrübt, hie und da nur mit Substanzverlust von der Hirnrinde ablösbar. Arterien an Basis und in den Sylvischen Gruben zart, ohne makroskopisch sichtbare Verdickungen. Windungen nicht verschmälert. Hirnschubstanz blaß, feucht, weich. Hemisphären im Medianspalt nicht miteinander verwachsen. Ventrikel nicht erweitert. Ependym nirgends granuliert, nur in der Rautengrube fein gestrichelt. Oberfläche der Thalami gerunzelt, Zeichnung deutlich. Kleinhirn weich, blaß. Keine Atrophie in Rinde oder Mark. Keine Trübung der weichen Kleinhirnhäute. Zeichnung im Pons und der Medulla oblongata, abgesehen von einigen auffallend blassen Partien, deutlich. Das Gehirn wog mit weichen Häuten unzerschnitten 1280 g und nach ausgeführter Hirnsektion 95 g weniger. Brusthöhle: Zwerchfellstand beiderseits 4. Rippe. Herz von normaler Größe, linker Ventrikel kontrahiert. Vorhöfe gefüllt. Kranzadern zart. Herzfleisch blaßbraun, weich, links 13 mm, rechts 5 mm dick. Sämtliche Klappen frei von Auflagerung und Verdickung. Innenfläche der Aorta zeigte mäßige, weiche Auflagerungen auf der Intima. Die Pleurablätter der rechten Lungenspitze sind miteinander verwachsen. Rechter Unterlappen dunkelrot, luftleer, fest. Keilförmige Partien des rechten Oberlappens und des linken Unterlappens sind ebenfalls blutreich und luftleer. Die Bronchien enthalten reichliche Mengen zähen Schleims und die des linken Unterlappens Eiter. Große Lungengefäße leer. Bronchialdrüsen vergrößert, schwarz. Bauchhöhle: Milz braunrot, fest, blutreich. Kapsel hat fibrinöse Auflagerung. Länge 11, Breite 8, Dicke 3½ cm. Nieren: Kapsel mäßig verdickt, nicht ohne Substanzverlust abziehbar, Oberfläche sonst glatt. Rinde nicht verschmälert, Zeichnung deutlich, Kelche blaß. Nierenbecken nicht erweitert. Nebennieren: o. E. Harnblasenwand gerötet. Urin trüb, übelriechend, flockig. Uterus klein. Ovarien: o. B. Vagina fuliginös belegt. Hymen perforiert. Leber klein, mäßig blutreich, mittlere Konsistenz. Oberfläche glatt. Die Schnittfläche ist fetthaltig. Galle dunkelbraun. Gallengang durchgängig. Magen groß. Schleimhaut aufgelockert, mit gallig gefärbtem Schleim bedeckt. Darm: Gefäße des Ileums stark injiziert. Schleimhaut des Dünndarms teilweise atrophiert, teilweise sehr blutreich. Keinerlei Darmgeschwüre. Wurmfortsatz: o. B. Dickdarm enthält viel Luft. Pankreas fest, blaß. Bauchfell glatt. Todesursache: Erschöpfung und Lungenentzündung.

Die Sektion hatte uns nach alledem den entfernten Verdacht einer atypischen Paralyse in keiner Weise bestätigt. Es galt nun vor allem zu entscheiden, ob irgendeine andere organische Hirnkrankheit, z. B. Hirnsyphilis, vorlag oder ob die psychische Störung zur Dementia praecox (Katatonie) zu rechnen sei. Eigene mikroskopische Untersuchungen führten zu keinem befriedigenden Resultat. Es wurde deshalb die Güte des Herrn Professor Alzheimer in Anspruch genommen. Dieser hatte die große Liebenswürdigkeit, das Ergebnis seiner Untersuchung in folgendem unter Beigabe einer Anzahl von Zeichnungen und Mikrophotographien aufzuzeichnen:

Mikroskopische Untersuchung.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ist zunächst auffallend, daß wir in den meisten nach Alkoholhärtung mit basischen Anilinfarben gefärbten Schnitten die Gefäße auffällig deutlich hervortreten sehen. Besonders die aus der Pia in

die Rinde eintretenden kleineren Arterien erscheinen bei schwacher Vergrößerung so dunkel gefärbt, daß man auf den ersten Blick glauben könnte, sie seien stark infiltriert. Betrachtet man sie aber mit stärkeren Vergrößerungen, so sieht man wohl hin und wieder einmal eine Mastzelle, im übrigen aber fehlen alle infiltrativen Elemente. Die dunklere Färbung der Gefäße wird vielmehr verursacht durch eine erhebliche Vermehrung der Zellen der Gefäßwand, durch eine Vergrößerung ihrer Kerne und einen besonderen Reichtum derselben an Chromatinsubstanz, sowie durch eine Färbung des geschwellten Plasmas der Endothel- und Adventitialzellen.

Diese Wucherungserscheinungen an den Zellen der Gefäßwand sind verschieden ausgesprochen an verschiedenen Stellen der Hirnrinde, ja an verschiedenen Gefäßen desselben Schnittes, selbst an verschiedenen Stellen des gleichen Gefäßes, wie das da hervortritt, wo ein Gefäß auf längere Strecken zu verfolgen ist. Gelegentlich sieht man auch an Capillaren mehrere vergrößerte Kerne dicht nebeneinander liegen, wo sie normalerweise in größeren Abständen angeordnet sein müßten. Einzelne Kerne der Intimazellen sowohl als auch die der Adventitia zeigen oft das Drei- bis Vierfache der normalen Größe (Taf. I Fig. 3, 4, 7). Sie sind sehr reich an Chromatinsubstanz und enthalten oft 2 oder 3 ganz besonders große metachromatisch gefärbte Kernkörperchen. Hin und wieder sieht man einen Kern, bei welchem das Chromatin so angeordnet ist, daß man daraus auf eine sich vorbereitende Kernteilung schließen muß (Taf. I Fig. 3, 7). Auch Karyokinesen sind zu finden, wenn auch immerhin selten. Hin und wieder sieht man auch große Kerne mit verhältnismäßig wenig Chromatin, woraus zu schließen sein dürfte, daß sie in einen gewissen Ruhezustand gekommen sind. Gelegentlich sieht man an einer Capillare mit sonst wenig veränderten Kernen einen besonders chromatinreichen Kern sich nach außen hin vordrängen oder sich in das Lumen des Gefäßes vorwölben. Den Veränderungen an den Kernen entsprechen verschiedene Umwandlungen an dem Plasma des Zelleibes. Zu den Kernen, welche sich in einem Wucherungszustand befinden, gehört meist ein sehr intensiv gefärbter, ziemlich homogener oder auch wabiger Protoplasmaleib. In den Maschen des ausgesprochen wabigen Zellplasmas finden sich oft gelblich oder grünlich gefärbte Stoffe eingelagert (Taf. I Fig. 3, 7). Hin und wieder trifft man ganz dunkle, homogen gefärbte Kerne in der Gefäßwand, welche dann meist kein gefärbtes Plasma, aber sehr zahlreiche lipoiden Einlagerungen zeigen. Während die größeren Gefäße durch die Wucherung der Gefäßwandzellen oft erheblich verengt erscheinen und auch einzelne Capillaren auf ihren Querschnitten durch das starke Vorspringen der Intimazellen ein außerordentlich enges Lumen aufweisen (Taf. I Fig. 5), erscheinen viele andere Capillaren ganz enorm erweitert.

Im allgemeinen ist keine sehr erhebliche Vermehrung der Gefäße nachweisbar. Hin und wieder findet man Bilder, welche auf eine Gefäßneubildung durch Sprossung hinweisen. Auch sieht man oft auf Quer- und Längsschnitten mehrere Gefäße nebeneinander verlaufen (Taf. I Fig. 6), doch findet man recht selten Gefäßpakete mit mehr als fünf Lumina.

Die Ganglienzellen zeigen an verschiedenen Stellen des Gehirns verschiedene Veränderungen. Im allgemeinen treten die protoplasmatischen Fortsätze auf weite Strecken deutlich hervor und auch der Achsenzylinderfortsatz ist oft gut sichtbar. Doch sehen wir nicht eine Verwaschung der Nisslschollen, wie sie der akuten Zellveränderung eigentümlich ist, sondern eine mehr wabige Anordnung der basophilen Substanz, wobei allerdings an einzelnen Stellen der Zelle die Nisslstruktur noch einigermaßen erhalten ist. Die Kerne sind etwas dunkler gefärbt als normal, sonst oft nicht schwer verändert. Besonders in den tieferen Schichten der Hirnrinde finden wir häufig Zellen, die nur sehr blaß gefärbt er-

scheinen. Der Kern ist meist etwas geschwellt, das vergrößerte Kernkörperchen blaß und enthält oft eine größere Vakuole. Aus dem ganz hell gefärbten Grund der Zelle sieht man dunkler gefärbte Körnchen sich abheben (Taf. I Fig. 10). Nicht selten kann man beobachten, daß solche Zellen schließlich völlig der Auflösung verfallen. Dabei zeigen sich auch neurophagische Vorgänge.

Im allgemeinen scheint die Zellarchitektonik ziemlich gut erhalten. Stärkere Zellausfälle sind noch nicht sichtbar. Immerhin sieht man, daß einzelne Zellen aus ihrer Stellung verschoben sind und daß die Spitzenfortsätze oft aus ihrer normalen Richtung gekommen sind.

Die Gliazellen scheinen im allgemeinen vermehrt. Ihre Form ist ungemein mannigfaltig. Hin und wieder sieht man solche, an denen sich Kernteilungen abspielen (Taf. I Fig. 1). Die Mehrzahl der Gliakerne ist klein, etwas dunkler gefärbt als normal, zeigt ein großes Kernkörperchen und reichlich Chromatinsubstanz. Um viele solche Kerne herum sieht man im Toluidinblaupräparat einen verhältnismäßig großen, aber wenig abgegrenzten Hof, in welchen sehr zahlreiche feinste basophile Stäubchen und Bröckelchen hervortreten. Oft sieht man solche Gliazellen in kleinen Haufen beieinander liegen und kleine Gliarassen bilden. Oft liegen dann zwischen den basophilen Stippchen gelbliche Körnchen oder auch solche, die nicht gefärbt sind und nur bei Abblendung hervortreten (Taf. I Fig. 8). An den Ganglienzellen der tieferen Hirnrinde, die sehr blaß gefärbt erscheinen, liegen öfters größere Haufen von Gliakernen, die keinen deutlich abgegrenzten Zelleib zeigen, aber von zartem, körnigem, manchmal auch wabigem Protoplasma umgeben sind. Manchmal sieht man die gleichen Gliazellen um Ganglienzellen herum, die nicht diese blasse Färbung, sondern nur verwaschenere Nisslstrukturen zeigen. Dabei sehen wir den Zelleib und Zellkern oft in seiner Form verändert (Taf. I Fig. 8 und 9). Neben diesen Gliazellen beobachten wir gelegentlich solche, die einen ganz auffallend großen, chromatinreichen Kern, aber nur sehr wenig deutlich darstellbares Plasma haben (Taf. I Fig. 9 oben).

Überall in der Hirnrinde trifft man auch stäbchenartige Elemente. Die typischsten Formen zeigen einen Kern, der etwa drei- bis viermal so lang als breit ist und von dessen Polen ziemlich breite, oft intensiv gefärbte Plasmastreifen ausgehen (Taf. I Fig. 2 a—c). Daneben findet man noch vielfach andere Kerne von länglicher aber unregelmäßiger Form, mit mancherlei Ausbuchtungen, die wohl zu diesen Stäbchenzellen in Beziehung gebracht werden müssen.

Von diesen verbreiteten Veränderungen wesentlich abweichende Befunde lassen sich dann noch an einzelnen Stellen der Hirnrinde nachweisen. Es handelt sich dabei um herdförmige abgegrenzte Veränderungen, die besonders im unteren Teil des Scheitellappens und im Schläfenlappen aufzufinden waren. Man findet zunächst Stellen, in welchen keine normalen Ganglienzellen mehr zu finden sind (Textfigur 1). Sie sind entweder ungemein klein und ganz verschrumpft und dunkel gefärbt, oder sie haben überhaupt keine Farbe mehr angenommen und stellen nur noch blasse Schatten dar. Mit einer ganz scharfen Linie sind diese Herde abgegrenzt gegen eine Rinde, die noch eine gut erhaltene Zellarchitektonik zeigt und nur die Veränderungen aufweist, welche schon vorhin beschrieben worden und in verschiedener Stärke über das ganze Gehirn verbreitet sind. Die Textfigur 2 zeigt uns den Übergang in einen solchen Herd. Rechts sehen wir die Zellen in ihrer normalen Anordnung, links sind nur noch kümmerliche Reste von ihnen vorhanden. Solche Herde sind teils keilförmig und zeigen dann an der Oberfläche der Rinde die breite Basis und in den tiefsten Rindenschichten ihre Spitze, teils ziehen sie sich auf eine längere Strecke im Tal, an den Seiten oder an der Kuppe der Windungen hin, wobei sie bald die ganze Rindentiefe einnehmen, bald auch die tiefere Rinde (die tiefere Pyramidenschicht und die Schichte der polymorphen

Zellen) mehr oder minder freilassen. An einzelnen Stellen liegen diese Herde nahe beieinander, so nahe, daß sie zusammenfließen, an anderen Stellen sind sie nur einzeln. Die meisten Gliakerne innerhalb dieser Herde sind klein, dunkel, ziemlich homogen gefärbt, in ihrer Nachbarschaft liegen Häufchen von lipoiden, manchmal auch einfach basophilen Körnchen. Nur am Rand des Herdes und vielleicht noch

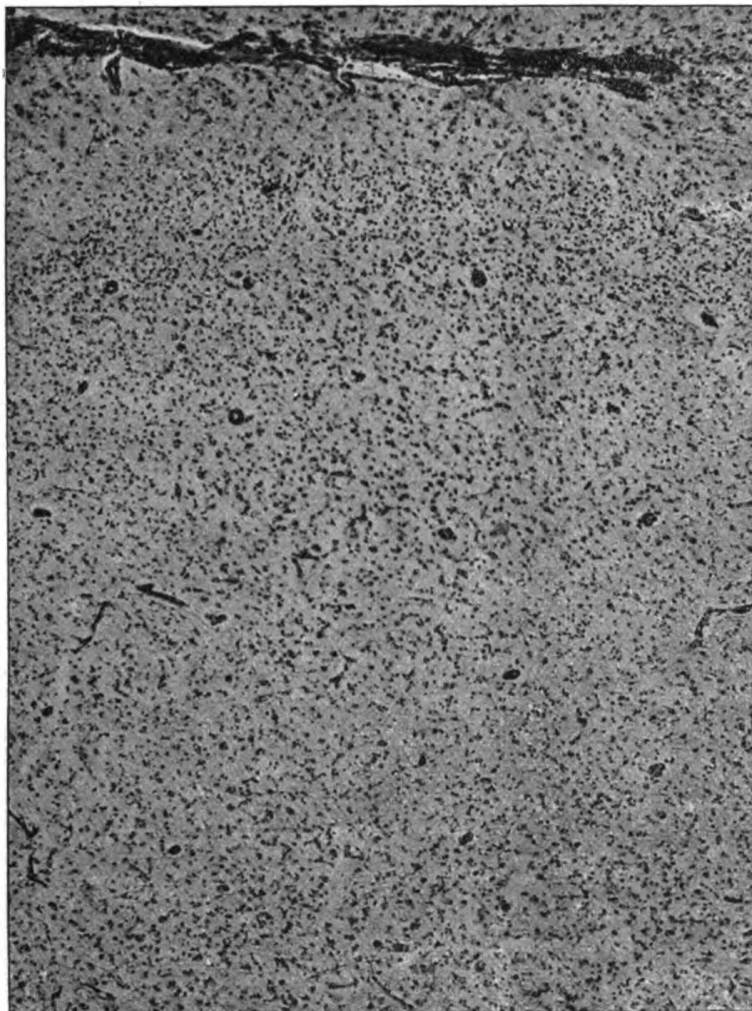


Fig. 1. Schnitt aus dem Schläfelappen im Gebiete einer Verödung aus der tiefsten Stelle einer Windung. Die Pia enthält zahlreiche Körnchenzellen. In der Rinde sind nur völlig atrophische Ganglienzellen sichtbar. Toluidinfärbung. Vergrößerung ca. 60 mal.

in der Oberflächenschicht treten gewucherte Gliazellen mit großem Kern und spinnenzellenartigem Plasma, oft zu kleinen Gliarassen zusammengeordnet, auf. Die Gefäße sind durch Wucherung der Gefäßwandzellen stark verengt, meist aber handelt es sich offenbar um ältere Wucherungsprozesse, denn die Kerne der Gefäßwand sind groß und zahlreich, vielfach pyknotisch, das dazugehörige Plasma aber ist kaum gefärbt. Bemerkenswert ist, daß in der Pia über solchen Herden sehr

große Mengen von großen Körnchenzellen, die mit lipoiden Stoffen angefüllt sind, liegen, während in der Pia der übrigen Hirnrinde nur ganz vereinzelt lymphocytäre Elemente und kleine Körnchenzellen vorkommen.

Erweichungsherde sind nirgends in der Rinde sichtbar.



Fig. 2. Schnitt aus dem Schläfelappen, welcher den Rand eines Verödungsherdes darstellt. Links sehen wir nur hochgradig atrophische Ganglienzellen, rechts noch ein annähernd normales Zellbild. Toluidinblaufärbung. Vergrößerung ca. 60 mal.

Betrachten wir nun zusammenhängend den mikroskopischen Befund, so entspricht derselbe an den meisten Stellen vollständig demjenigen, welchen Nissl und Alzheimer als charakteristisch für die endarteriitische Lues der kleinen Hirngefäße beschrieben haben. Sowohl die Veränderungen an den Gefäßen selbst, wie die an den nervösen Elementen und der Glia stimmen mit jenen überein.

Besondersartig dagegen sind die herdförmigen Veränderungen, die sich an einzelnen Stellen der Hirnrinde gefunden haben. Etwas Ähnliches ist in der Literatur bisher nur von Schröder und zwar bei der Arteriosklerose beschrieben worden¹⁾. Tatsächlich findet man auch bei der Arteriosklerose nicht selten Herde, welche mit den hier gefundenen in vieler Richtung übereinstimmen. Während sie aber bei der Arteriosklerose verursacht sein dürften durch eine mangelhafte Ernährung des Gewebes infolge arteriosklerotischer Veränderungen der Gefäße, dürften hier luetische Gefäßveränderungen zu ähnlichen herdförmigen Verödungen geführt haben. Tatsächlich findet man auch die Gefäße in solchen Gebieten enorm verengt, besonders die größeren in die Rinde eintretenden Arterien. Daß es sich hierbei nicht etwa um ganz frische Gewebstekrosen infolge vollständiger Unterbrechung des Blutkreislaufes handelt, die noch später der Erweichung verfallen, läßt sich daraus schließen, daß das gliöse Gewebe in diesen Herden wenn auch offenbar in seinen vitalen Tätigkeiten herabgesetzt, doch nicht völlig nekrotisch geworden ist, ferner daraus, daß sich um die Herde herum schon eine deutliche Gliawucherung entwickelt hat und daß sich in der Pia über den Herden reichlich Fettkörnchenzellen finden. Auch sieht man manchmal die Oberfläche an der Stelle des Herdes so tief eingesunken, daß es doch schon zu einer beträchtlichen Verschmälерung der Rinde im Bereich dieser Verödung gekommen sein muß.

So dürften wir als eine bisher nicht beschriebene Eigentümlichkeit der endarteriitischen Lues der kleineren Gefäße ansehen, daß es gelegentlich durch starke Verengung der Gefäße in umschriebenen Gebieten der Hirnrinde zu völligen Verödungen kommen kann, wie Ähnliches schon von der Arteriosklerose von Schröder beschrieben worden ist. Irgendwelche auf Arteriosklerose hindeutende Veränderungen haben sich in unserem Falle nirgendwo nachweisen lassen.

Im Vergleich zu den schon bisher von Schüle²⁾, Nissl³⁾, Alzheimer⁴⁾, Sagel⁵⁾ beschriebenen Fällen dürfte diese neue Beobachtung dartun, in wie außerordentlich verschiedenartiger Weise sich klinisch derselbe histologische Krankheitsprozeß äußern kann, jedenfalls infolge

¹⁾ Schröder, Hirnrindenveränderungen bei arteriosklerotischer Demenz. Neurol. Centralbl. **26**, 926. 1907.

²⁾ Schüle, Hirnsyphilis und Dementia paralytica. Zeitschr. f. Psych. **28**, 605. 1872.

³⁾ Nissl, Zur Lehre von der Hirnlues. Neurol. Centralbl. **23**, 42. 1904.

⁴⁾ Alzheimer, Histologische Studien zur Differentialdiagnose der progressiven Paralyse. Nissls Arbeiten **1**, 18. 1904.

⁵⁾ Sagel, Über einen Fall von endarteriitischer Lues der kleineren Hirngefäße. Diese Zeitschr. **1**, 357. 1910.

seiner wechselnden Ausbreitung und Stärke an verschiedenen Stellen des Hirnmantels.

Herrn Professor Alzheimer sei für seine eingehende Untersuchung herzlichst gedankt.

Erklärung zur Tafel I.

Sämtliche Zeichnungen sind von Präparaten, welche nach Alkoholfixierung mit Toluidinblau gefärbt worden sind. Zeiß' homogene Immersion 1/13. Okular 6.

Abkürzungen: iz. = Intimazelle, adv. = Adventitialzelle, Gz. = Ganglienzelle, glz. = Gliazelle.

Fig. 1 Kernteilungsfigur in einer Gliazelle.

Fig. 2 Stäbchenzellenartige Elemente aus der Hirnrinde.

Fig. 3 Längsschnitt durch eine Capillare. Rechts eine sich zur Teilung anschickende, stark vergrößerte und darunter eine regressiv veränderte Adventitialzelle. Die obere Intimazelle zeigt einen vergrößerten Kern und ein retikuläres Plasma mit Einlagerung von lipoiden Körnchen.

Fig. 4 Längsschnitt durch eine Capillare mit zum Teil enorm gewucherten Intima- und Adventitialzellen.

Fig. 5 Querschnitt durch eine Capillare mit 2 Adventitialzellen und einer stark vergrößerten plasmareichen Intimazelle.

Fig. 6 Zwei nebeneinander verlaufende Capillaren mit stark gewucherten Intimazellen.

Fig. 7 Intimazelle in Karyokinese in einer kleinen Vene.

Fig. 8 Gliarassen um eine Ganglienzelle der 6. Schicht. Plasma und Kern der Ganglienzelle sind durch die Gliazellen deformiert.

Fig. 9 Ganglienzelle von verschiedenen Gliazellen umlagert und verunstaltet. Oben eine Gliazelle mit auffällig großem Kern.

Fig. 10 Zerfallende Ganglienzelle aus der tieferen Rinde.

Doppelseitige aufsteigende Entzündung des akustischen Systems.

Von

Dr. Fritz Heinrich Lewy,

Assistent am physiolog. Institut der Universität Breslau.

(Aus den städt. Siechenanstalten zu Berlin [Leiter: San.-Rat Dr. Graeffner].)

Mit 13 Textfiguren und 2 Tafeln.

(Eingegangen am 16. Mai 1910.)

Nachdem durch die grundlegenden Arbeiten von Siebenmann, Scheibe, Oppikofer, Alexander, Katz u. a. in die Forschung nach der Ursache der Taubstummheit einmal System gekommen war, führten die pathologisch-anatomischen Untersuchungen bald zu der Erkenntnis, daß die weitaus größte Anzahl von Taubstummen ihr Leiden einer Infektion verdankt, die aber auch intrauterin erworben sein kann, wie es Haike zuerst bei einem an Encephalitis zugrunde gegangenen Neugeborenen zeigen konnte. Die statistisch gefährlichste Infektion ist die mit dem Erreger der epidemischen Genickstarre, der in manchen Epidemien bei fast einem Drittel der Erkrankten mehr oder minder hochgradige Taubheit zurückläßt. Von den Kinderkrankheiten bedrohen im wesentlichen Scharlach, seltener Masern, gelegentlich aber jede Infektionskrankheit ohne Ausnahme das Gehör. Der Schädigungsmodus kann ein ganz verschiedener sein, doch ist der Endeffekt stets der gleiche: der Patient ertaubt.

Über die pathologischen Veränderungen im mittleren und inneren Ohr bei solchen Prozessen sind wir durch sorgfältige Untersuchungen an Serienschnitten ziemlich gut orientiert. Gelegentlich hört man dann wohl auch etwas über das Verhalten des N. acusticus, in einigen Fällen wurde auch das Gehirn, meist nur makroskopisch, untersucht. Vertritt man jedoch mit Siebenmann den Standpunkt, daß die Untersuchung eines Taubstummen erst dann vollständig ist, wenn Gehörorgane und Gehirn in Serienschnitten untersucht sind, so liegen nur ganz wenige brauchbare Fälle vor. In diesen fand sich Atrophie der Hörrinde und mehr oder weniger schwere Schädigung des Acusticus und seiner primären Endstätten. Schließlich haben zwei neuere Autoren, Brouwer¹⁾ und Zankla²⁾, sekundäre Degenerationen bis zum Mittelhirn gefunden.

¹⁾ Over Doofstomheid en de akust. Banen. Amsterdam 1909.

²⁾ Riv. ital. di Neuropat. Psich. e di Elettroterap. Catania 1908.

Schon früh war das häufige Mißverhältnis zwischen dem Grade der Taubheit und dem pathologisch-anatomischen Befunde aufgefallen, sowie der wechselnde Sitz der Entzündung bei im übrigen gleichartigen Prozessen. Besonders auf Grund der noch näher zu besprechenden Untersuchungen Wittmaacks u. a. lernte man sehr verschiedene Typen unterscheiden, je nachdem die Infektion ihren Ausgang von den Meningen, dem Nerv, dem inneren oder Mittelohr genommen hatte. Über den Zusammenhang gleichzeitiger Entzündungsprozesse sowie über den Weg, den der Prozeß bei seiner Ausbreitung einschlägt, herrschen verschiedene Meinungen, von denen keine sich auf eindeutige pathologische Untersuchungen stützen kann, weil der Hirnstamm gewöhnlich nicht genau genug durchmustert worden ist. Durch die große Liebenswürdigkeit des Herrn Sanitätsrats Dr. Graeffner bin ich in der Lage, aus dem Material der städtischen Siechenanstalten zu Berlin einen Fall beibringen zu können, der in Serienschnitten durch Hirnstamm und beide Felsenbeine studiert worden ist, und an dem man Ursprung und Verlauf der Infektion genau verfolgen kann.

Der am 5. Juni 1908 an fortgeschrittener Tuberkulose beider Lungen verstorbene 65jährige Invalide Ruge stammt nach den Angaben seiner Geschwister aus unbelasteter Familie. Speziell Nerven- oder Ohrenleiden sind in seiner Verwandtschaft nicht vorgekommen. Er entwickelte sich ganz normal, hörte gut und sprach seinem Alter entsprechend. Mit drei Jahren erkrankte er an Scharlach, der nicht besonders schwer verlaufen sein soll; insbesondere seien Schwindelfälle, Krämpfe oder schwere Benommenheit nicht beobachtet worden. Erst allmählich merkten die Angehörigen, daß der Knabe taub geworden war. Die Sprache verlor sich dann sehr schnell. Lesen und Schreiben lernte er nie. Die Verständigung erfolgte durch Zeichen. In seinem späteren Leben ist Patient bis zum Beginn seiner Tuberkulose angeblich nie ernsthaft krank gewesen.

Bei der Sektion fanden sich große Kavernen in beiden Lungenoberlappen. Der Tod war durch Herzschwäche erfolgt. In der Schädelhöhle war sehr reichlich Cerebrospinalflüssigkeit, die Dura war glatt und spiegelnd, die Meningen zart. Das Gehirn war am linken Frontallappen in markstückgroßem Umfang mit der basalen Dura verwachsen. Beim Lösen dieser Narbe öffnete sich eine haselnußgroße, mit klarer Flüssigkeit gefüllte Cyste im Gyrus orbitalis, dicht vor der Spitze des Schläfenlappens. Die Furchung des Gehirnes zeigte keine Absonderheiten. Reste abgelaufener Meningitis waren makroskopisch und mikroskopisch nicht nachweisbar. Der Hirnstamm wurde herausgeschält und von der Pyramidenkreuzung bis zum Chiasma in eine Frontalschnittserie zerlegt, und abwechselnd nach Pal, Weigert und Gieson gefärbt.

Die Bearbeitung des Gehirns fand im physiologischen Institut der Universität Breslau statt.

Die beiden Schläfenbeine wurden im ganzen herausgenommen und ebenfalls in Schnittserien zerlegt, die mit Eisenhämatoxylin gefärbt wurden. Die Durchsicht der Schläfenbeine, über die Herr Privatdozent Haike noch anderweitig ausführlich berichten wird, ergab zunächst, daß beiderseits das Trommelfell und im wesentlichen auch das Mittelohr intakt waren. Nur links war eine Verknöcherung des Steig-

bügelgelenkbandes am vorderen Rande und eine Verwachsung des Steigbügelkopfes mit seiner Umgebung durch feine Bindegewebsmembranen bemerkbar. An Stelle der *Cristae acusticae* lagen links plumpe Zellhaufen, die kein normales Epithel aufwiesen. Der Cochlearisstamm fehlt vollständig, es finden sich daher auch in der ganzen Schnecke weder Ganglien noch Nervenfasern. Die Basalwindung der Schnecke ist mit Knochenmassen angefüllt.

Rechts ist die Basalwindung fast vollständig knöchern ausgefüllt, mit genauer Abgrenzung am *Lig. spirale*. In den meisten Schnitten ist in der *Scala vestibuli* eine kreisförmige Stelle von der Verknöcherung freigebieben, die der Lage des *Ductus cochlearis* entspricht, von dem sonst nichts mehr zu sehen ist. Die übrigen Windungen sind von Verknöcherungen frei, in ihnen liegt an Stelle des Cortischen Organes eine Lage platter Zellen und in geringem Abstand von diesen die herabgesunkene Reissnersche Membran.

Auf beiden Seiten sind die *Maculae acusticae Sacculi et utriculi* gut erhalten, aber die Zahl der abführenden Nervenfasern ist verringert. Die Bogengänge sind beiderseits normal, die Vestibularganglien gut erhalten.

Fasse ich den Ohrbefund kurz zusammen, so handelt es sich also um einen beiderseitigen vollständigen Ausfall des Cochlearastes und seiner peripheren Endstätten mit einer Verknöcherung der Basalwindung der Schnecke. Der Vestibularis ist samt seinen Ganglien gut erhalten, wenn auch an Faserzahl verringert. Mittelohr und Trommelfell zeigen keine Zeichen einer abgelaufenen Entzündung. Der Ohrenbefund spricht nach der Anschauung von Dr. Haike für einen aus der Schädelhöhle nach dem inneren Ohr mit abnehmender Stärke fortgewanderten Entzündungsprozeß. Damit stimmt der Gehirnbefund genau überein.

Die Entzündung hat ihren Ausgangspunkt vom lateralen Recessus des vierten Ventrikels genommen. Daß sie von den Meningen übergreifen hätte, ist nicht mit Sicherheit auszuschließen, nach dem mikroskopischen Bilde aber nicht sehr wahrscheinlich, vielmehr sind, nach den zugrundegegangenen oder vernalbten Stellen zu schließen, der Plexus chorioideus und die angrenzende Rinde des Kleinhirnflocculus nach außen, das *Tuberculum acusticum*, der ventrale Cochleariskern und der Octavusstamm nach innen am heftigsten entzündet gewesen. Merkwürdig ist neben der Doppelseitigkeit der Erkrankung, auf die ja schon wiederholt hingewiesen wurde, daß der Prozeß nicht auf das Ependym des vierten Ventrikels sich fortgesetzt und Hydrocephalus erzeugt hat. Tafel III, Fig. 2 und Tafel II zeigen die typischen Bilder der pathologisch-anatomischen Veränderungen. Auf Tafel III, Fig. 2 ist der laterale Recessus noch in Verbindung mit dem vierten Ventrikel. Der

Plexus chorioideus ist ventralwärts normal, in seiner oberen Hälfte aber in eine bindegewebige Narbe verwandelt. Das Recessusependym ist proliferiert und liegt unordentlich in mehreren Reihen angeordnet. Das Tuberculum acusticum ist in einen schmalen Gliasaum mit ganz vereinzelter Zellen verwandelt. Der in das Tuberculum eintretende Strang hat seine Konfiguration als N. cochl. völlig verloren. Während der danebenliegende Glossopharyngeovagusstamm deutlich Schwannsche Scheiden und dazwischenliegende Nervenfasern zeigt, bis erstere beim Eintritt in die Medulla aufhören, bildet der Rest des N. cochl. eine wabige Glianasse, in die regellos kleinzellige Anhäufungen zerstreut sind, während die dem Recessus zugekehrte Seite mit großen Ependymzellen besetzt ist, die sich über das Tuberculum acusticum bis in den vierten Ventrikel hinein erstrecken, um erst hier wieder ihre normale einreihige Anordnung aufzunehmen. Einige wenige Zellen dorso-lateral vom Glossopharyngeovagus-Eintritt sind die einzige Andeutung des ventralen Cochleariskerns. Alle Blutgefäße sind sehr erweitert und stark gefüllt.

Auf Tafel II tritt die Ausbreitung der Entzündung noch deutlicher vor Augen. Wir sehen hier den Plexus chorioideus, der diesmal mehr in seinem ventralen Anteil in Narbengewebe mit reichlicher Vascularisation und Gefäßinfiltraten verwandelt ist. Ferner aber bemerkt man, daß vom Plexus aus auch die benachbarte Kleinhirnrinde angegriffen worden ist. Während die lateralen Windungen des Flocculus Körnerschicht, Purkinjesche Zellen und Rinde zeigen, hören an der Umbiegungsstelle zu den medialen Flocculuswindungen erst die Körnerschicht, dann die Purkinjezellen und schließlich die Rinde auf, so daß die Marksubstanz mit einer feinen Glianarbe teils direkt in den Plexus übergeht, teils frei in den lateralen Recessus hineinragt. Nach dem oberen Ende des Recessus zu beginnt dann wieder der Ependymbelag, hier direkt auf der Kleinhirnmarks substanz, in die Zellinfiltrate eingelagert sind. Viel stärker und mehrschichtiger ist diese Ependymwucherung auf der Medullarseite des Recessus und dem dünnen Strang, der den Rest des Oktavus darstellt. Zwischen Corpus restiforme und Kleinhirn ist statt eines Tuberculum acusticum nur eine Glianarbe sichtbar. Der Kern am lateralen Rande der Oblongata entspricht dem oralen Teil des ventralen Akusticus-kernes, aus dem sich Striae acusticae entwickeln und der vielleicht schon vorwiegend dem Vestibularis angehört. In Fig. 1 der Tafel III, der rechten Seite desselben Präparates, sind die Veränderungen wesentlich geringere. Der Flocculus scheint zunächst ganz normal, aber auch hier lassen sich die Reste einer Entzündung nachweisen. Die oberste mediale Windung hat den Zusammenhang mit der übrigen Flocke verloren. Zu ihr dringt keine Markfaser. Sie hat sich ringförmig zusammengerollt. Außen wird sie von einer unregelmäßigen Körner-

schicht rings umgeben, dann folgt veränderte Rinde, in die wechselnd Körnchenzellen und versprengte, schlecht färbbare Purkinjezellen eingelagert sind. Der links nur angedeutete ventrale Kern ist hier ganz gut erhalten, aber auch noch weiter oral getroffen wie links. An seinem medioventralen Ende liegt eine Cyste, mit gliösem Narbengewebe in der Umgebung. Weiter medial, am Übergang ins Corpus trapezoides, liegt eine Anhäufung degenerierter kleiner Zellen, die systematisch nicht einzuordnen sind. Ehe wir die Degenerationen, die ja mit Ausnahme der angeführten als sekundäre zu betrachten sind, weiter verfolgen, will ich den pathologisch-anatomischen Prozeß besprechen, wie er sich beim Nebeneinanderhalten der Gehirn- und Ohrpräparate darstellt.

Im Verlaufe einer angeblich nicht besonders schweren Scharlacherkrankung hat sich also, und zwar ohne auffallende spezielle Symptome, eine Entzündung an den Gebilden des lateralen Recessus des vierten Ventrikels beiderseits entwickelt, dem Plexus chorioideus und weiter der Kleinhirnrinde einerseits, dem N. acusticus, ventralen Acusticuskern und Tuberculum acusticum andererseits, die diese schließlich zerstört hat. Die Entzündung ist rechts wesentlich geringer als links, aber doch ausgesprochen. Außer einer Cyste im linken Frontallappen zeigen weder Meningen noch Gehirn sonst irgend, makroskopisch oder mikroskopisch, Reste einer abgelaufenen Entzündung. Diese Affektion ist nun im N. acusticus, und zwar nur im Cochlearast, peripherwärts gewandert, und hat schließlich die peripheren Endigungen, die Cortischen Organe, zum Verschwinden gebracht und gleichzeitig zum Zeichen, daß es sich auch hier um eine akute Entzündung und nicht etwa um eine einfache Atrophie handelt, eine Verknöcherung der Basalwindung zurückgelassen. Entsprechend den geringeren Veränderungen am rechten Hirnstamm, ist auch das rechte Schläfenbein weniger in Mitleidenschaft gezogen, wenn auch hier die Differenz längst nicht so deutlich zutage tritt wie am Gehirn. Der N. cochl. ist jedenfalls beiderseits bis auf einen dünnen Bindegewebsstrang zugrunde gegangen, der Vestibularis in geringem Grade an Faseranzahl reduziert.

Die spärlich vorliegende Literatur pathologisch - anatomisch gut untersuchter Fälle von Taubstummheit nach Scharlach oder einer ähnlichen infektiösen Erkrankung zerfällt in zwei große Gruppen, je nachdem der Untersucher vom Gehörorgan oder vom Gehirn ausgegangen ist. Unberücksichtigt lasse ich die Fälle, wo eine Mittelohrentzündung auf das innere Ohr übergegriffen und hier zu einem destruierenden Prozeß Veranlassung gegeben hat. Kaum mehr Interesse beanspruchen die meist nur makroskopisch unter-

suchten, ausgedehnten Meningitiden, die schwere Veränderungen an den nervösen Zentralorganen hervorgerufen haben. Taubstummheit nach Meningitis wird von Pollitzer¹⁾ auf chronische Fälle oder sekundären Hydrocephalus beschränkt. Andere nehmen an, daß der Octavusstamm gewissermaßen abgeschnürt wurde, weshalb das Charakteristikum solcher Fälle das gleichmäßige Befallensein von Cochlearis und Vestibularis wäre [Siebenmann²⁾, Castex und Marchand³⁾]. Von anderen, Moos - Steinbrugge⁴⁾, wird der Zusammenhang zwischen einem encephalitischen Herd im Parietallappen und einer Labyrinthitis ohne irgendwelche Anhaltsgründe vermutet.

Es ist wohl als ein Zufall anzusehen, daß sich gerade bei den von neuropathologischer Seite untersuchten Fällen [Siebenmann-Bing⁵⁾ u. a.] keine Veränderungen am Hirnstamm gefunden haben, die den Ausgangspunkt des Prozesses feststellen ließen. So kam es, daß der Verlauf der Meningitis zum Labyrinth auf dem Lymphwege gesucht oder die Meningitis als das Sekundäre angesehen wurde [Baginsky⁶⁾] und Siebenmann⁷⁾ auf die Meningitis die Labyrinthitis und auf diese erst die Neuritis acustica folgen ließ.

Eine prinzipiell neue Frage warf Wittmaack⁸⁾ auf, indem er davon ausging, daß eine Erkrankung, die gleichzeitig beide Hörnerven, und zwar ausschließlich ihren Cochlearanteil, beträfe, nur auf dem Blutwege mittels Toxinen dorthin gebracht werden könne. Auf Grund dieser Anschauung stellte er an der Hand experimenteller und pathologisch-anatomischer Untersuchungen das Bild der toxischen Neuritis acustica in Parallele zur Neuritis optica auf. Sieht man von Fällen mit gleichzeitiger Polyneuritis ab, so haben sich die Neurologen gegen die Annahme eines solchen Krankheitsbildes gewehrt, und Oppenheim erklärt auch in der letzten Auflage seines Lehrbuches das Vorkommen primärer Acusticusentzündung und Atrophie für zweifelhaft. Andererseits ist durchaus nicht zu leugnen, daß durch die interessanten Untersuchungen Wittmaacks die Frage um ein wesentliches Stück vorwärts gekommen ist. Vor allem ist es sein Verdienst, überhaupt darauf hingewiesen zu haben, daß in vielen Fällen zuerst der Nerv, und zwar vorwiegend der Cochlearast, und erst sekundär das Labyrinth erkrankt. Es ist ja sehr merkwürdig, wie sich verschiedene Pro-

1) Lehrbuch der Ohrenheilkunde.

2) Archiv f. Ohrenheilkunde 54.

3) Bull. de Laryng. Otol. et Rhinol. Paris 1906.

4) Zeitschr. f. Ohrenheilkunde 12.

5) Zeitschr. f. Ohrenheilkunde 54.

6) Über gewisse Eigenartigkeiten der Ohrenerkrankungen des Kindes. Berl. klin. Wochenschr. 1902.

7) Grundzüge der Anatomie u. Pathologie der Taubstummheit. 1904.

8) Zeitschr. f. Ohrenheilkunde 1904, 1907.

zesse, Krebsmetastasen [Schwabach¹⁾], tuberkulös entzündliche [Manasse²⁾] und septische Herde [Siebenmann³⁾] sowie primäre Tumoren gleichzeitig und isoliert in beiden Cochlearästen ansiedeln, und es ist wohl möglich, wie es Wittmaack annimmt, daß die Lymph- und Blutgefäßversorgung dabei eine Rolle spielt. Wittmaack ist aber in seinen Untersuchungen nicht weit genug gegangen. Er hat einen wichtigen Faktor, das Gehirn, ganz vernachlässigt. Schon Schultze⁴⁾, den auch Wittmaack zitiert, spricht die Vermutung aus, daß der N. acusticus nur als Weg zur Fortsetzung eines Entzündungsvorganges aus der Schädelhöhle nach dem Labyrinth dient, ohne dies allerdings an seinem Fall beweisen zu können. Ich glaube wohl, daß sich bei manchem der Wittmaackschen Fälle ein Herd in der Gegend des sogenannten Kleinhirnbrückenwinkels als Ausgangspunkt gefunden hätte, von dem aus sich die Entzündung auf den Cochlearast und weiter auf das Labyrinth fortgesetzt hat, wie es mein Fall zur Evidenz beweist.

Dahingestellt lasse ich die Frage, in welchem Augenblick die Taubheit zustandekommt. Die Zerstörung des ventralen Acusticuskernes sowie des Tuberculum acusticum, besonders links, die im wesentlichen als primär aufzufassen sind, würde zur Erklärung einer Taubheit durchaus hinreichen. Doch ist in Betracht zu ziehen, daß die Taubheit längst infolge degenerativer Nervenentzündungen bestanden haben kann, bevor die langsam fortschreitende Encephalitis die dazu hinreichende Ausdehnung hatte. Wittmaack verlangt analoge Störungen in den übrigen nervösen Centren, wenn er cerebrale Taubheit anerkennen soll. Bezold vermutet zwar eine komplizierende Meningitis vielfach als Ursache der Hörstörung, weil im Beginn der Erkrankung häufig schwerere allgemeine cerebrale Symptome vorkommen. Ihm gegenüber heben aber Curschmann, Jürgensen und Henoch hervor, daß nach ihren Beobachtungen die initialen Cerebralerscheinungen bei akuten Infektionskrankheiten nicht von Meningitis abhängen. Nun ist eine abgelaufene leichte Meningitis pathologisch-anatomisch vielfach gar nicht mehr nachzuweisen, andererseits beweisen Fälle wie der meine, daß tatsächliche Entzündungen am Hirnstamm, die noch nach 62 Jahren deutlich nachweisbar sind, wenigstens ohne auffällige Hirnsymptome verlaufen können. Man wird also die Möglichkeit eines umschriebenen encephalitischen resp. leptomeningitischen Prozesses in entsprechenden Fällen nicht ohne weiteres ausschließen können, und damit gewinnen die diagnostischen Hinweise Wittmaacks eine Stütze und Erweiterung, die ev. auch therapeutisch in Frage kommen kann.

1) Anatomie der Taubstummheit. 1907.

2) Zeitschr. f. Ohrenheilkunde 52.

3) Archiv f. Ohrenheilkunde 54.

4) Virchows Archiv 1890.

Eine plötzliche Ertaubung bei Scharlach wird natürlich zuerst die Aufmerksamkeit auf das Mittelohr lenken. Erweist sich dies aber, wie in unserem Falle, als gesund, so muß neben dem Verdacht auf Labyrinthitis noch stets die Möglichkeit eines umschriebenen encephalitischen Vorganges erwogen werden, dessen Drainierung, auch ohne daß ein eigentlicher Absceß vorliegt, unter Umständen das Gehör,

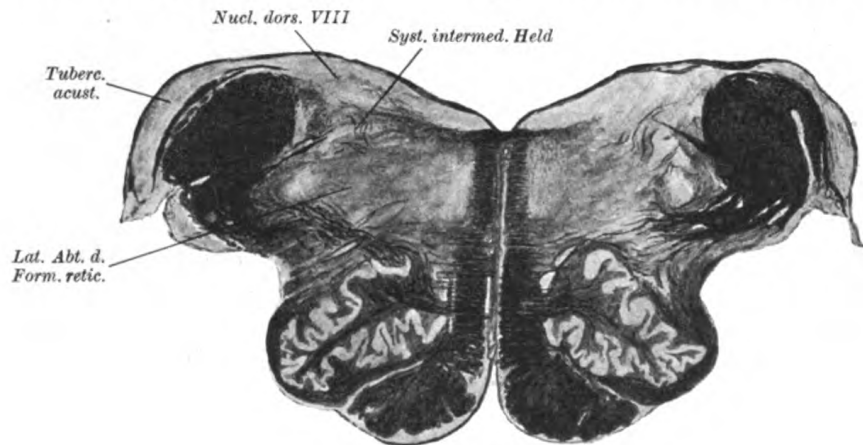


Fig. 1a.

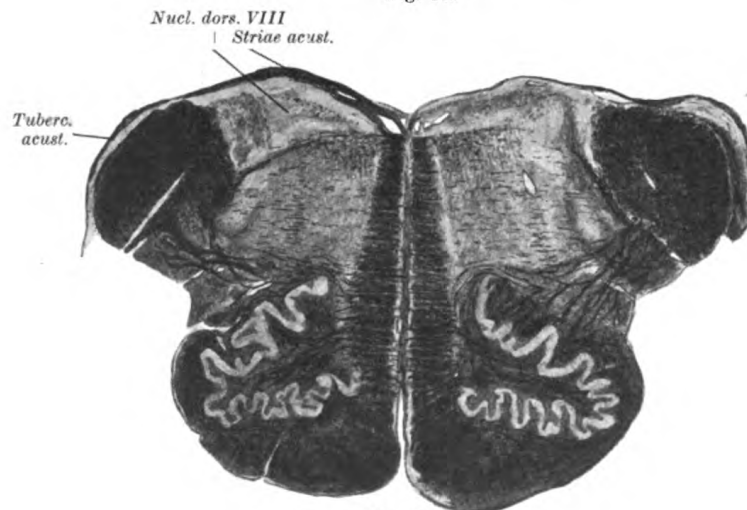
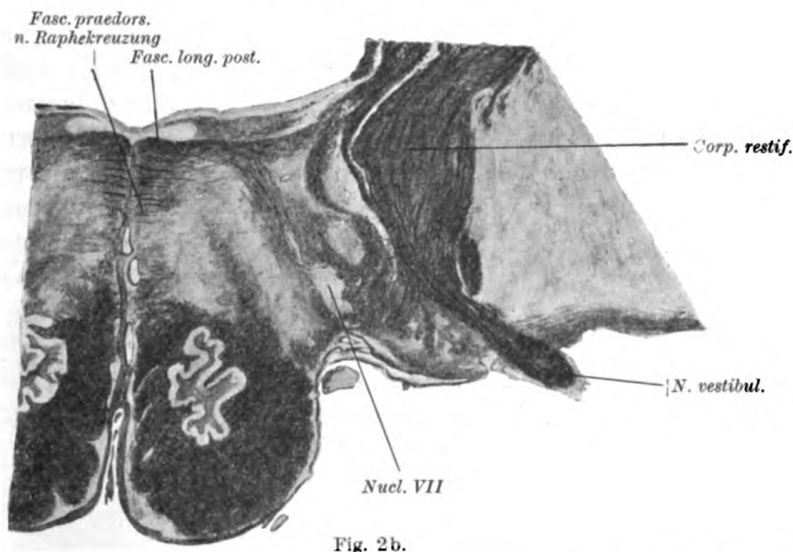
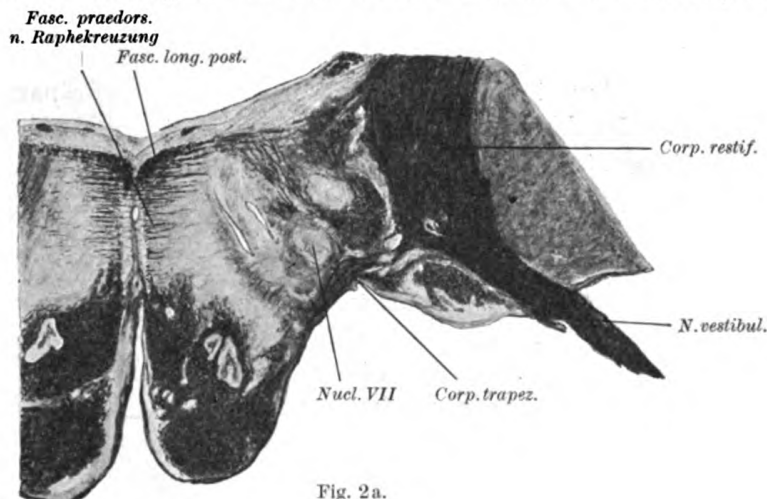


Fig. 1b.

wenigstens auf der einen Seite, noch erhalten könnte. Demgegenüber muß doch auch die Möglichkeit erwogen werden, daß solche kleinen Encephalitiden wieder zurückgehen und eine mehr oder minder gute Hörfähigkeit belassen können, die durch eine Eröffnung des irrtümlich als Sitz der Erkrankung angenommenen Labyrinthes aufgehoben werden kann. Wenn also im Verlaufe einer akuten Infektionskrankheit, ohne oder mit gleichzeitiger Mittelohrerkrankung, Taubheit auftritt, so muß,

selbst bei Fehlen jeglichen sonstigen Cerebralsymptomes, eine doppel-
seitig am Kleinhirnbrückenwinkel gelegene Entzündung in den Kreis
der Erwägungen gezogen werden.

Ich gehe nunmehr dazu über, die sekundären Degenerationen im
Hirnstamm zu verfolgen. Voraus schicke ich, daß die absteigende



Acusticuswurzel und das absteigende Deiterssche Bündel keine Ab-
weichung von der Norm boten und die von Winkler¹⁾ und Brouwer
beobachteten Aufhellungen im Gebiet der Hellwegschen Dreikanten-
bahn des Facialis-, Abducens- und Oculomotoriuskernes nicht zur Be-
obachtung kamen. Erst in der Höhe des eintretenden Octavus zeigen

¹⁾ Folia neurologica 3.

sich Unterschiede gegenüber normalen Vergleichspräparaten. Zunächst fällt auf, daß die Konfiguration des ganzen Schnittes, obwohl Schnitt-richtung und Höhe die gleiche wie bei der Normalserie sind, ein abweichendes Aussehen darbieten. Der Schnitt (Textfig. 1 b) vom Taubstummen scheint seitlich zusammengepreßt zu sein, so daß er schmaler und höher geworden ist. Die Schuld daran trägt einerseits der Fortfall der *Tubercula acustica*, andererseits der lateralen Abteilung der *Formatio reticularis*. Dagegen ist die Gegend des *Nucleus triangularis*, des dorsalen *Acusticus*kernes, an den pathologischen Präparaten stärker in dem vierten Ventrikel vorgewölbt. Ob letzterem Befunde eine besondere Bedeutung zukommt, oder ob er ein zufälliger ist, kann ich nicht behaupten. Der auffälligste Unterschied wird durch das völlige Fehlen der *Tubercula acustica* hervorgerufen. Während man rechts noch eine schmale Kappe dem *Corpus restiforme* aufsitzen sieht, fehlt auf der linken Seite jede Andeutung davon. Der *Cochlearis* ist beiderseits ein dünner Strang, in dem sich nach Pal nicht eine einzige Markscheide gefärbt hat. Infolge dieser Atrophie der *Tubercula acustica* vermißt man auch die dicken Massen der Monakowschen *Striae acusticae* an ihrem Ursprung. Dagegen sind höher oben entspringende an ihrer Umbiegungsstelle in die *Raphe* wohl erhalten. Wie man an oral gelegenen Schnitten sieht, kommen sie von den Resten des ventralen *Acusticus*kernes her, erreichen aber nirgends die normale Breite. So kommt es, daß auch die *Raphe*, in der ja die Kreuzung der Hörstränge stattfindet, bei den pathologischen Präparaten auffallend faserarm ist.

Fig. 2 zeigt den Eintritt des *Vestibularis*. Es fällt sofort auf, wieviel dünner und heller gefärbt er an den kranken Präparaten ist, vor allem aber vermissen wir die zum *Corpus trapezoides* führende Portion ganz. Dem entspricht denn auch der Befund in der Höhe der Brücke, Fig. 3. Ein eigentliches *Corpus trapezoides* ist nicht vorhanden. Statt der breiten Schicht, die die in der *Raphae* kreuzenden Trapezfasern sonst bilden, sehen wir hier nur eine schmale Abteilung in begrenzter rocaudaler Ausdehnung, die im wesentlichen der interolivären Schicht, also einem System innerer *Associationsfasern* angehört. Die oberen *Olivæ* sind zu rudimentären Organen zusammengeschrumpft, deren *Markmantel* an der dorsalen, lateralen und ventralen Seite kaum noch nachweisbar ist. Eine dorsale *Raphekreuzung* fehlt gänzlich. Jetzt sieht man auch deutlich, wie viel weniger *Striae acusticae* in den caudalen Schnitten gekreuzt haben. Das dorsal und dorsolateral der oberen *Olive* gelegene Feld der Monakowschen Fasern ist äußerst reduziert. Das hintere Längsbündel, und besonders die im *Fasciculus prædorsalis* verlaufenden Fasern, sind an Zahl vermindert und heller gefärbt, was sich aber caudalwärts wieder ausgleicht. Auf Fig. 4 sieht man das obere Ende der *Oliva superior*, oberhalb deren an den normalen Prä-

paraten im sogenannten Monakowschen Feld die Bündel zur lateralen Schleife und zum hinteren Vierhügel ziehen. Dieses Gebiet ist auf der

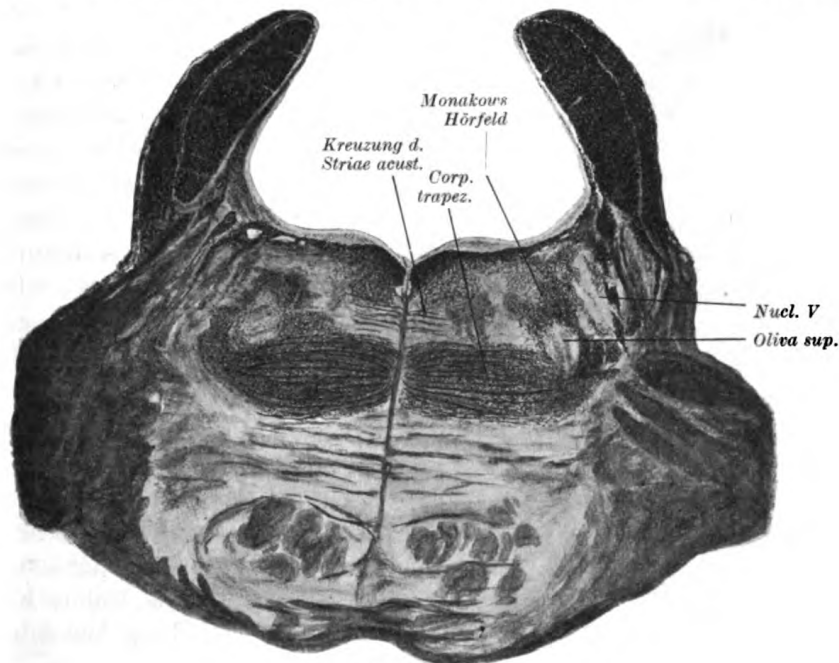


Fig. 3a.

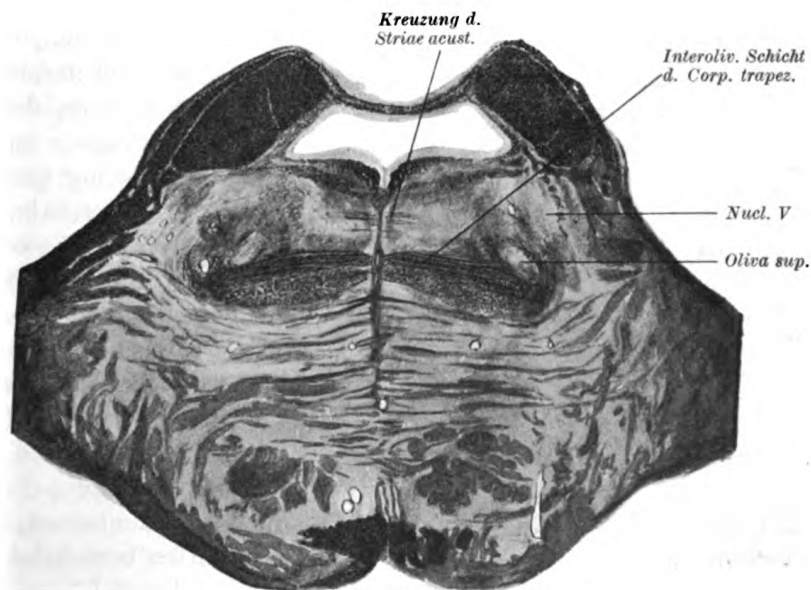


Fig. 3b.

Taubstummenserie so gut wie ungefärbt. Einige spärliche Fasern können auch von der ventralen Olivenseite oder von anderswoher (Nucl. ruber)

zur medialen Abteilung des lateralen Lemniscus gelangen. Durch diese besonderen Verhältnisse wird natürlich auch eine veränderte Zusammen-

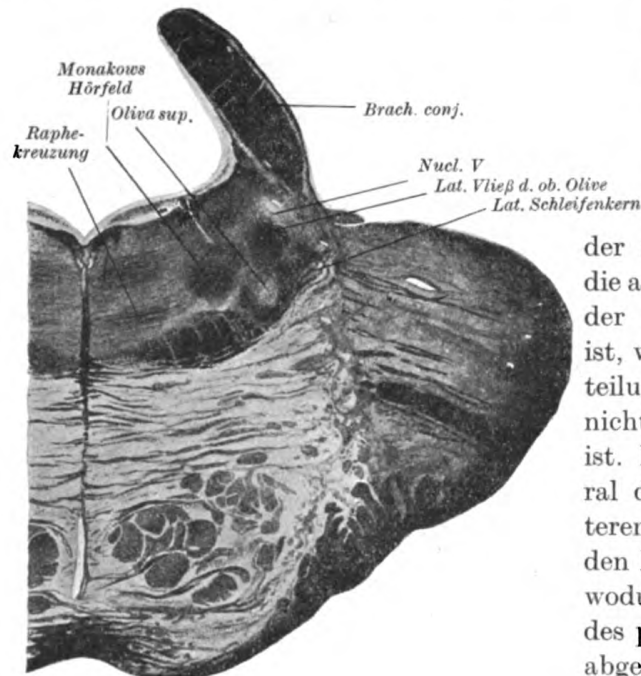


Fig. 4 a.

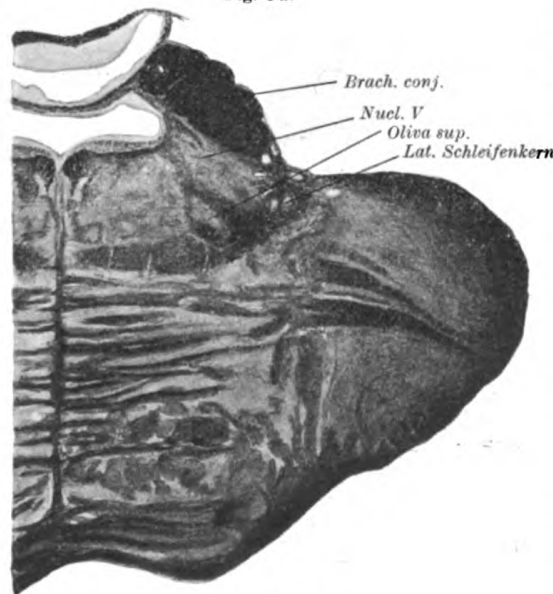


Fig. 4 b.

sind, während die kranken nach der alten Weigertschen Methode gefärbt sind, die bei der Differenzierung erfahrungsgemäß viel weniger

setzung der Schleife bedingt. Fig. 5 zeigt das ganze nach außen vom Bindearm gelegene Gebiet verschmälert. Der Hauptanteil fällt der Verkleinerung

der medialen Abteilung zu, die auf weniger als ein Drittel der Norm zurückgegangen ist, während die laterale Abteilung zwar meßbar, aber nicht grob auffällig reduziert ist. Dagegen fehlen die lateral davon den Arm des hinteren Vierhügels formierenden Fasern wieder gänzlich, wodurch die äußere Kontur des pathologischen Schnittes abgeflacht erscheint. Noch deutlicher geht das aus Fig. 6 hervor: Im normalen Präparat die dicken dunklen Fasern des Armes des hinteren Vierhügels, auf der kranken Seite nur ganz vereinzelte Strähnen. Aber auch alle anderen zum System des hinteren Vierhügels gehörenden Fasern sind merklich vermindert. Das betrifft in erster Reihe die Binnenfasern und die medial einstrahlenden Bündel, in geringerem Grade auch die Faserung des lateralen Schleifenkernes. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß die Vergleichspräparate einer Pal-Serie entnommen

feine Fasern entfärbt als die Palsche. Wenn man also als Normalpräparate ebenfalls eine Alt-Weigert-Serie daneben hielte, so würde vermutlich der Unterschied noch deutlicher ins Auge fallen. An weiter oral gelegenen Schnitten sieht man noch, daß sich ein Brachium corp. quadr. post. auch an der Taubstummenserie entwickelt, das etwa ein Viertel der normalen Ausdehnung erlangt. Der Faserbau des Corpus geniculatum med. ist unverändert.

Ich komme nunmehr zu den Kernen, die mehr oder weniger verändert sind. Ich erwähnte schon kurz, daß der ventrale Acusticuskern sowie die Tubercula acustica primär zerstört sind. Was zunächst den ventralen Kern anbelangt, so ist die ventrocaudale Abteilung ganz atrophiert. Kaum eine einzelne geschrumpfte Stelle zeigt noch die einstige Lage an. Das Grundgewebe ist wabig gebaut und der Färbung nach rein gliös. Der distale, mehr dorsale Teil, der vielfach dem Vestibularissystem zugeteilt wird, ist rechts gut, links wenigstens teilweise erhalten. Hier sieht man doch noch eine Reihe Zellen von normaler Gestalt, die allerdings ihre Tigroidstruktur im Gegensatz zur rechten Seite zum größten Teil verloren haben. Aber auch der rechte Kern ist nicht unbeschädigt geblieben. Fig. 1 der Tafel III zeigt eine Cyste in gliöses Gewebe eingebettet, die lateral wie medial die Umgebung alteriert hat. Im Tuberculum

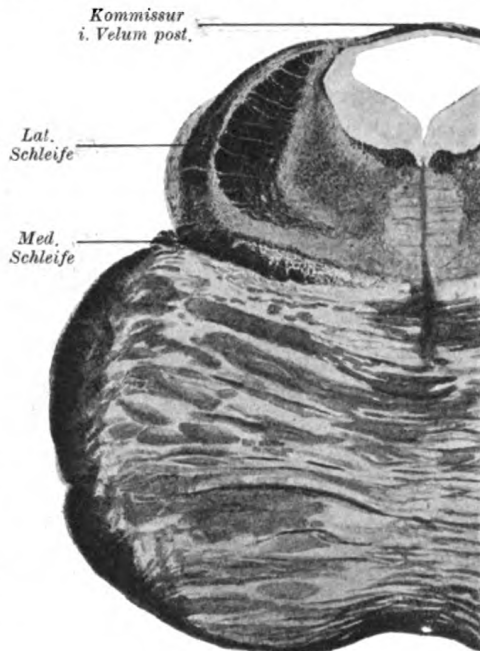


Fig. 5 a.

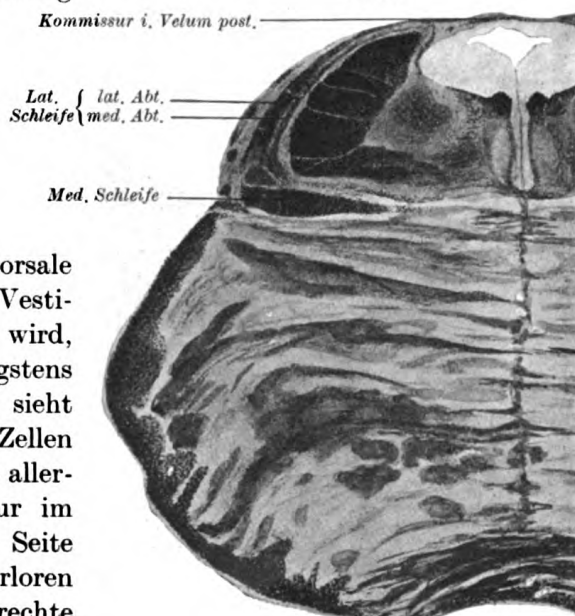


Fig. 5 b.

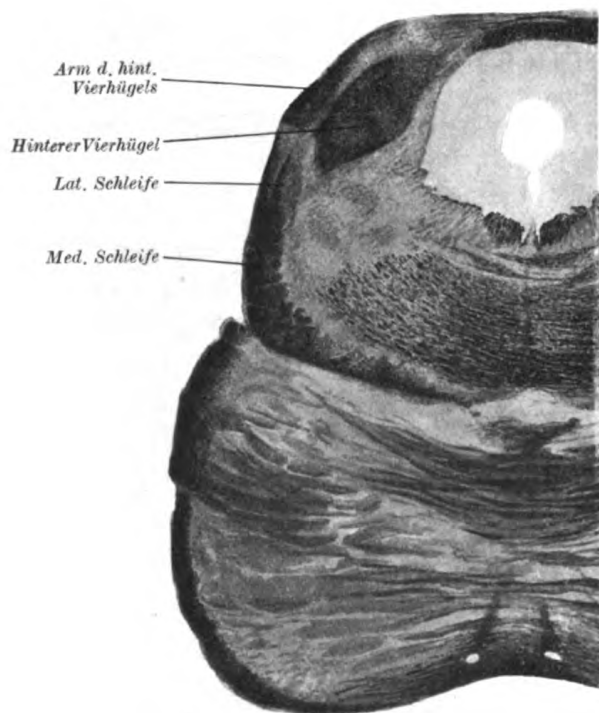


Fig. 6a.

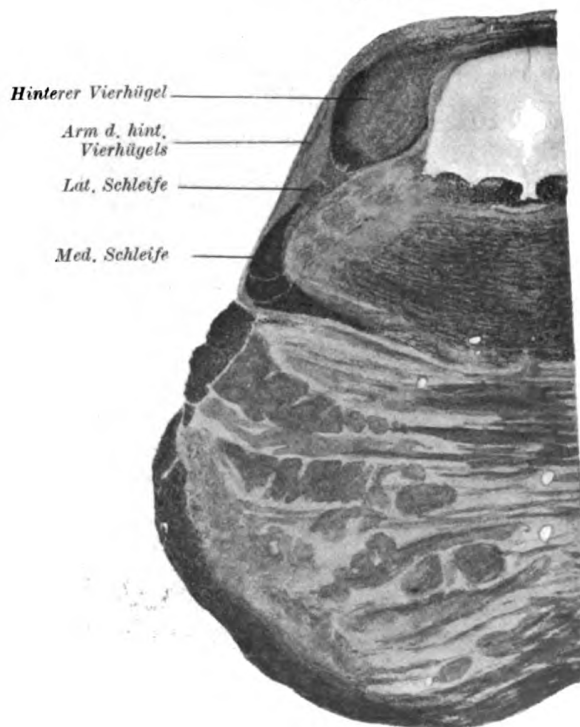


Fig. 6b.

acousticum sind beiderseits nur versprengte schlecht färbbare, unregelmäßig gelagerte Zellen sichtbar, etwa 2—3 im Schnitt, während eine nach Gieson tiefrot gefärbte Glianarbe den Untergang großer Gewebsmengen anzeigt. Im Gegensatz hierzu ist der dorsale Acusticuskern wie der der absteigenden Wurzel als normal zu betrachten. Ebenso ist im Areal des Deitersschen Kernes eine Verminderung oder Schädigung der Zellen nicht zu bemerken. Auffallend ist höchstens das Überwiegen der großen runden Elemente sowie die häufchenförmige Anordnung der verschiedenen Zellelemente, die ihren Grund in Gliawucherungen zu haben scheint. Durch das Fehlen der seitlichen retikulierten Substanz hat man den Eindruck, als ob der Deiterssche Kern mehr Raum einnähme als in der Norm. Messungen haben dies jedoch nicht bestätigt.

Die folgenden Kernalterationen sind natürlich sekundärer Natur, aber darum kaum weniger ausgedehnt als die besprochenen. Am wenigsten geschädigt ist der Bechterewsche Angularkern. Letzteren Namen verdient er allerdings nicht mehr, denn durch die mannigfachen Strukturverschiebungen hat er auch seine

typische Lage an den seitlichen Winkeln des vierten Ventrikels eingebüßt. Immerhin lassen sich seine Zellen, wenn auch etwas zerstreut, auf beiden Seiten, rechts besser wie links, nachweisen. Vom Trapezkern sind die elipsoiden Zellen ganz unverändert, während die kleinzellige Abteilung an Ausdehnung verkleinert und nicht so scharf umrissen ist. Am weitaus stärksten aber ist die Veränderung der oberen Oliven, die so stark sklerosiert sind, daß man bezweifeln muß, ob sie auch nur einige funktionstüchtige Zellen enthalten haben. Von höheren Kernen ist nur die ventrale Abteilung des lateralen Schleifenkernes etwas verkleinert, die dorsale, der hintere Vierhügel, das Corp. genic. med. sind nicht wesentlich verändert.

Die Systemdegeneration in den akustischen Bahnen nimmt also ihren Ursprung von der primären Degeneration des ventralen Acusticus-kernes und des Tuberculum acusticum. Die von dort weiterleitenden Bahnen sind ganz ungleich stark zugrunde gegangen. Das beim Menschen ohnehin nicht sehr kräftig entwickelte Heldsche intermediäre System zieht in annähernd normaler Stärke, die Raphe kreuzend, auf die Gegenseite, wo es das ventrale und mediale Vließ der oberen Olive bildet. Anders die Striae acusticae Monakow, die ihre Herkunft sonst vom Tuberculum acusticum resp. dem distalen Teil des ventralen Kernes beziehen und sich in dickem Strange am Boden des vierten Ventrikels entlang zur Raphe begeben, um von dort aus mit oder ohne Unterbrechung in der gegenseitigen oberen Olive zu lateraler Schleife und hinterem Vierhügel zu gelangen. Von dieser ganzen Bahn ist eigentlich nur der kurze Verlauf der Striae am Boden des vierten Ventrikels etwas kräftiger ausgesprochen. Weder der Anfang ist deutlich, noch das sogenannte Monakowsche Hörfeld ist gefärbt. Die dritte sekundäre Octavusbahn, das Corpus trapezoides, fehlt in ausgedehntem Maße; man versteht jetzt auch, wie die obere Olive so stark verändert sein kann, fehlen ihr doch fast alle normalen Zuflüsse. Nur die sogenannte interoliväre Schicht, die die einander zugewandten Seiten der oberen Oliven und Nebenoliven verbindet, ist intakt. Von hier an aufwärts ist die Atrophie nicht mehr so auffallend, wenn sie auch in der lateralen Schleife und dem hinteren Vierhügel, sowie dessen abführendem Arm noch deutlich nachweisbar ist. Von da an ist nichts Krankhaftes mehr verfolgbar.

Fragen wir uns nun, ob wir die eben beschriebenen sekundären Degenerationen unter einem einheitlichen funktionellen Gesichtspunkt zusammenfassen können, so scheint mir der Befund am Nerven maßgebend zu sein. Der Cochlearast ist beiderseits atrophiert, der Vestibularis nur wenig angegriffen. Es ist ja wiederholt die Frage ventilirt worden, inwiefern es richtig oder auch nur möglich ist, eine scharfe funktionelle Scheidung der beiden Octavusanteile vorzunehmen. In

den letzten Jahren hat sich mehr und mehr die Idee Eingang verschafft, daß beide Acusticusäste, sowohl cochleare wie vestibulare Fasern, wenn allerdings auch jeder vorwiegend der einen oder anderen Art führen [Lewandowsky¹⁾]. Wenn man in Betracht zieht, daß außer den Cristae acusticae der einen Seite alle peripheren Endstätten des Vestibularis in unserem Falle intakt, alle des Cochlearis zugrunde gegangen sind, so kann man sich der Vermutung nicht erwehren, daß der Cochlearisanteil des Octavus ein größerer ist, derart, daß auch ein Teil der Vestibularisverschmälung noch auf Konto der Hörfasern fällt²⁾. Wenn man diese Schlußfolgerung anerkennt, so hat man auch die sekundären Degenerationen als den Weg der eigentlichen Hörbahn anzusehen, und dies stimmt gut mit den experimentellen Untersuchungen am Tier und den Erfahrungen am Menschen [Winkler³⁾], Lewy⁴⁾]. Alle primären Kerne des Vestibularis, der Nucl. triang. dors., der Nucl. gris. der absteigenden Wurzel, der Bechterewsche Angular-, der Deiterssche Kern können im ganzen als intakt bezeichnet werden. Andererseits zeigt sich, worauf besonders in Fällen von cerebraler Taubheit infolge Hydrocephalus [Probst⁵⁾ u. a.] wiederholt hingewiesen wurde, daß der Grad der Atrophie der Striae acusticae nur zum Teil mit der Taubheit Schritt hält. Auch bei uns ist ein, allerdings sehr reduzierter, aus der distalen Partie des Acusticuskernes hervorgehender Anteil derselben erhalten. Ob es berechtigt ist, daraus den Schluß zu ziehen, daß der vorhandene Rest Vestibularfunktion ausübt, lasse ich dahingestellt. Sehr interessant ist dagegen die vollständige Atrophie des Corp. trapez. Früher für rein vestibularer Funktion gehalten, haben die Meinungen vielfach geschwankt. Durch den vorliegenden Fall ist die ganz überwiegende Cochlearfunktion des Corp. trapez. wohl festgestellt. Damit im Zusammenhang steht das Verhalten der Oliva sup., die fast so stark geschädigt ist wie die primär zerstörten Kerne. Die laterale Schleife dagegen muß schon viele Fasern anderweitigen Ursprunges führen, besonders in ihrem lateralen Anteil. Vielleicht sind die von Monakow dort gefundenen Fasern vom roten Kern daran beteiligt. Jedenfalls ist in diesem Areal die Degeneration auffallend gering gegenüber der obenerwähnten und der Aufhellung im hinteren Vierhügel, der fast sämtliche Binnenfasern eingebüßt hat, ohne aber seine äußere Gestalt wesentlich zu verändern. Das gleiche Mißverhältnis finden wir in der nächsten Etappe: das fast völlige

¹⁾ Journ. f. Psych. u. Neurol. 2.

²⁾ Anm. bei der Korrektur: Zur gleichen Anschauung kommt auf Grund seiner Dressurversuche Kalischer, Arch. f. Anat. u. Physiol. Physiol. Abt. 1909. S. 302.

³⁾ Folia neurobiolog. 3.

⁴⁾ Das Octavussystem. Amsterdam 1908.

⁵⁾ Folia neurobiolog. 2.

⁶⁾ Archiv f. Psych. 1901.

Fehlen des Vierhügelarmes und die völlige Unversehrtheit des inneren Kniehügels. Es sind hier die Bahnen offenbar schon so komplex zusammengesetzt, daß der Ausfall einer Faserkategorie keinen auffallenden Formunterschied hervorruft. Noch auf einen Punkt möchte ich hinweisen, nämlich auf die Intaktheit des lateralen Schleifenkernes. Sie beweist, daß ein nicht unbeträchtlicher Teil der Hörstrahlung vom hinteren Vierhügel und durch dessen Arm zum Corp. gen. med. gelangt, ohne im Lemniscus lateralis unterbrochen worden zu sein. Es spricht dies zuungunsten der Rothmannschen Annahme, daß der hintere Vierhügel ein suprapontiertes Zentrum sei, das für die Funktion der Hörleitung nur geringere Bedeutung habe, während der direkte Weg vom lateralen Schleifenkern durch den sog. Vierhügelarm zum Corp. geniculatum führe.

Während ich soweit die Untersuchungen Brouwers und zum Teil auch Zanklas mit den meinen in Übereinstimmung finde, zeigen meine, allerdings nicht in Serienschnitten verfertigten, Hirnrindenpräparate eine abweichende Verteilung der Atrophie von der Brouwers. Vielmehr nähern sie sich den Befunden, die Bing festgestellt hat. Präparate aus dem oberen und unteren Temporallappen zeigten weder rechts noch links, an verschiedenen Stellen des Lappens entnommen, Abweichungen von der Norm. Dagegen war die Anordnung der Zellen im linken medialen Temporallappen nicht scharf abgegrenzt, ohne daß man eine typische Verschmälerung der einen oder der anderen Schicht oder eine wesentliche Zellabnahme in einer derselben hätte feststellen können. Typische Veränderungen finden sich in den Heschlschen Windungen links wie rechts. Auf der linken Seite ist die molekulare Schicht auf die Hälfte ihrer Norm verschmälert (Fig. 7 r.). Die äußere Körnerschicht ist ganz normal, die Schicht der kleinen Pyramiden ist nicht verschmälert, aber deutlich zellärmer wie am Vergleichspräparat. Dagegen ist die Schicht der mittleren Pyramidenzellen fast völlig an ihren charakteristischen Elementen verödet. Auch finden sich hier, ebenso wie in der vorerwähnten, zahlreiche Gliakerne, als Zeichen des Zellunterganges. Die Schicht der großen Pyramidenzellen entspricht an Breite und Zellenanzahl der Norm. Da jedoch die mittlere Pyramidenzellenschicht sowie die beiden nach innen folgenden, die innere Körnerschicht und die der

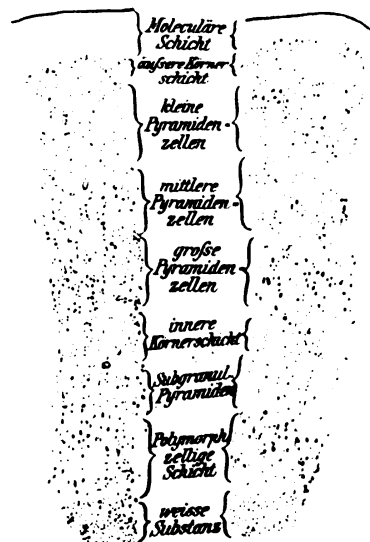


Fig. 7.

subgranulären Pyramiden als fast zellfrei imponiert, so erscheint durch den Kontrast die Schicht der großen Pyramidenzellen breiter als auf den Vergleichspräparaten. Messung sowohl wie Auszählung zeigen aber, daß das nicht tatsächlich der Fall ist.

Die innere Körnerschicht ist dünner mit Zellen belegt und hebt sich schlecht von den benachbarten Teilen ab. Als Hauptcharakteristikum möchte ich in Übereinstimmung mit Bing die auffallende Schädigung der 6. und 7. Schicht, der subgranulären Pyramiden- und der polymorphzelligen Schicht ansehen. Die subgranuläre Pyramidenschicht ist an Zellen völlig verarmt, unter den polymorphzelligen finden sich auch nur vereinzelte Zellen, von nicht mehr normaler Konfiguration. Durch diese Zellverarmung erscheint der ganze markwärts der inneren Körnerschicht gelegene Teil gleichmäßig hell und relativ breit. Die totale Breite der Hirnrinde von der Pia bis zum Anfang der weißen Substanz ist nicht verschmälert, sondern nur eine Verschiebung in der Ausdehnung der einzelnen Schichten und der Zellanordnung festzustellen.

Auf der rechten Seite sind die Veränderungen der Heschlschen Windungen zwar auch charakteristisch, aber weder gleich deutlich wie auf der linken Seite, noch auch ebenso typisch verteilt. Die Molekularschicht ist nicht verschmälert, die äußere Körnerschicht sowie die Schicht der kleinen Pyramiden als normal anzusehen. Die mittlere Pyramidenschicht aber ist hier noch wesentlich stärker geschädigt wie links. Auch die großen Pyramidenelemente haben an Zahl und Ausdehnung hier eine meßbare, wenn auch nicht sehr beträchtliche Einbuße erlitten. Markwärts von dieser Schicht ist wohl ein gewisser Zellmangel in allen Schichten vorhanden, doch kann man nicht wie auf der anderen Seite von einer typischen Atrophie der subgranulären Pyramiden und der polymorphzelligen Schicht sprechen. Die Doppelseitigkeit der Rindenatrophie und das Fehlen jeglicher Entzündungserscheinungen — auch die Tangentialfasern sind an Markscheidenpräparaten, die übrigens keine Abweichungen von der Norm bieten, gut erhalten — spricht wohl dafür, daß Bing mit Recht diese Zellverarmung einer Inaktivität zuschreibt. So könnte man wohl auch am besten die Differenz zwischen rechter und linker Heschlscher Windung erklären, indem die linke als die Schaltstation zum Sprachzentrum eine andere funktionelle Bedeutung aufweist. Man könnte sich vorstellen, daß die links stärker wie rechts atrophierten Zellen bereits Schaltzellen darstellen, die nicht infolge der Taubheit, sondern der aus ihr resultierenden Stummheit zugrunde gegangen sind.

Zusammenfassung.

Als Ursache plötzlicher doppelseitiger Ertaubung bei Scharlach ohne gleichzeitige Gehirnerscheinungen zeigt sich ein im Kleinhirn-

brückenwinkel beiderseits gelegener entzündlicher Prozeß, der ein Stück Kleinhirnrinde, das Tuberculum acusticum und den ventralen Acusticuskern zur Atrophie gebracht hat, und von da aus auf den Cochlearast übergreifen und auch die Endorgane des Hörapparates zerstört hat. Die Basalwindung der Schnecke ist knöchern ausgefüllt. Der Prozeß ist gleichmäßig doppelseitig. Im Hirnstamm lassen sich sekundäre Degenerationen der Hörbahnen bis zum Corp. genicul. med. nachweisen.

Die Rinde der Heschlschen Windung ist wahrscheinlich infolge der Inaktivitätsatrophie besonders in der Schicht der mittleren Pyramidenzellen, der inneren Körnerschicht und der subgranulären Pyramiden, sowie der polymorphzelligen Schicht verödet.

Erklärung der Abbildungen.

Sämtliche Abbildungen sind am Leitzschen Projektionsapparat mit 27 cm Objektabstand, und zwar Textfig. 1—6 mit Schieck-Objektiv 1, Fig. 7 mit Objektiv 5 gezeichnet. Tafel II, III wurden in den Einzelheiten mit Schieck-Objektiv 4, Okular 2 gezeichnet. Die normale Vergleichsserie (Abb. 1a—6a) entstammt einem 30jährigen Selbstmörder. Tafel II und Tafel III, Fig. 1 sind die beiden Seiten desselben Schnittes; rechts und links ist vom Beschauer.

Über Entwicklungsstörungen im Zentralnervensystem bei der juvenilen progressiven Paralyse und die Beziehungen dieser Erkrankung zu den hereditären Erkrankungen des Zentralnervensystems.

Von

Privatdozent Dr. Ernst Sträussler,
k. u. k. Regimentsarzt.

(Aus der deutschen psychiatrischen Klinik in Prag.)

Mit 2 Tafeln.

(Eingegangen am 14. Juni 1910.)

Neue Beobachtungen auf dem von mir im Jahre 1906 entdeckten Gebiete der Entwicklungsstörungen im Zentralnervensystem bei der juvenilen Paralyse, welche zu einer Erweiterung meiner damals über die Bedeutung der Befunde ausgesprochenen Anschauungen berechtigen, veranlassen mich auf dieses Thema zurückzukommen.

In meiner Abhandlung: „Die histopathologischen Veränderungen des Kleinhirns bei der progressiven Paralyse“¹⁾ habe ich bei juveniler Paralyse Anomalien an den Purkinjezellen beschrieben, welche ich als Entwicklungsstörungen deutete.

Von drei zur histologischen Untersuchung gelangten juvenilen Paralyse zeigten zwei eine Mehrkernigkeit zahlreicher Purkinjezellen. Meine aus der Untersuchung eines sehr großen Materiales an Kleinhirnen, von verschiedenen psychischen Erkrankungen stammend, gewonnenen Erfahrungen, welche mir die Mehrkernigkeit von Purkinjezellen als eine außerordentliche Seltenheit erscheinen ließen, bestimmten mich, diesem Befunde bei juveniler Paralyse eine prinzipielle Bedeutung beizulegen.

Ich brachte die Entwicklungsstörung in eine Beziehung zur angeborenen Lues, gestützt einerseits auf den Nachweis einerluetischen Erkrankung in der Aszendenz der betreffenden Fälle und andererseits auf die vorhandenen Erfahrungen von der Häufigkeit von Entwicklungsstörungen des Zentralnervensystems auf hereditär-luetischer Grundlage.

Mit der als Entwicklungsstörung gedeuteten Mehrkernigkeit der Purkinjezellen kombinierte sich eine eigentümliche Veränderung an den

¹⁾ Sträussler, Jahrbücher f. Psych. u. Neurol. 27, 1906.

Zellfortsätzen, welche ich mit den von Schaffer¹⁾ und Spielmeyer²⁾ bei amaurotischer Idiotie und von mir³⁾ bei einer angeborenen Kleinhirnatrophie nachgewiesenen Aufblähungen in Analogie setzte.

Die aus diesen Befunden gezogenen Schlußfolgerungen kleidete ich in folgende Worte: „Zwei Beobachtungen bieten keineswegs eine sichere Gewähr, daß die Übereinstimmung der Befunde nicht dem Mitspielen eines Zufalles zu verdanken ist. Berücksichtigt man aber die Seltenheit einer solchen Beobachtung und das immerhin zweimalige Zusammentreffen mit in der Aszendenz sicher nachgewiesener Lues, so scheint es doch nicht gewagt, den Befunden eine gewisse prinzipielle Bedeutung für die juvenilen Formen der Paralyse zuzusprechen. Es liegt nahe, neben den sonstigen, in den beiden Fällen nachgewiesenen Entwicklungsstörungen auch die im Kleinhirn gefundene Anomalie als Folge der hereditären Lues anzusehen. Stellt doch diese erfahrungsgemäß ein wichtiges ätiologisches Moment für Entwicklungsstörungen im Bereiche des Zentralnervensystems dar!

Die Befunde würden somit einen Fingerzeig darstellen dafür, daß die toxischen Wirkungen der Lues, welche sich wie beim Erwachsenen in der Erkrankung an Paralyse manifestieren, bei erbter Infektion außerdem schon in der Entwicklung des Zentralnervensystems den Boden für die spätere Erkrankung vorbereiten. In diesem Sinne sind unsere beiden Beobachtungen den Fällen an die Seite zu stellen, in welchen die juvenile Paralyse auf dem Boden einer Idiotie zur Entwicklung kam. Die Hypothese von der schwachen Anlage erhält seine materielle Stütze.

Diese Auffassung erhält eine sehr interessante Bestätigung durch den Nachweis der Erweiterung der Zellfortsätze, ähnlich denen, welche Schaffer und Spielmeyer bei der amaurotischen Idiotie und ich bei angeborener Kleinhirnatrophie beschrieben haben; im Anschlusse an Schaffer habe ich die Zellerkrankung als Symptom des Aufbrauches aufgefaßt und diese Ansicht begründet⁴⁾.

In Referaten zweier Vorträge, der eine gehalten von Ranke⁵⁾, der

¹⁾ Schaffer, Zur Pathogenese der Tay-Sachsschen amaurotischen Idiotie. Neurol. Centralbl. 1905.

²⁾ Spielmeyer, Neurol. Centralbl. 1905. Sitzungsber. — Zur Zeit meiner Bearbeitung des Themas lagen von den beiden Autoren nur diese genannten Publikationen vor.

³⁾ Sträussler, Über eigenartige Veränderungen der Ganglienzellen und ihrer Fortsätze im Zentralnervensystem eines Falles von kongenitaler Kleinhirnatrophie. Neurol. Centralbl. 1906. — Zur Kenntnis der angeborenen Kleinhirnatrophie mit degenerativer Hinterstrangerkrankung des Rückenmarks. Zeitschr. f. Heilk. 27. 1906.

⁴⁾ Sträussler, Die histopathologischen Veränderungen des Kleinhirns bei der progressiven Paralyse usw. Jahrbücher f. Psych. u. Neurol. 27, p. 87. 1906.

⁵⁾ Ranke, Neurol. Centralbl. 1908.

andere von Vogt¹⁾), fand ich nach meiner Publikation eine Bestätigung meiner Befunde von Entwicklungsstörungen im Kleinhirn. Ranke behandelte diese Frage unter dem Titel: „Spielt in der Ätiologie der Paralyse neben der luetischen Infektion eine spezifische Disposition des Nervensystems eine Rolle?“²⁾ Seine Untersuchungen erstreckten sich auf 9 Fälle von juveniler Paralyse, die „stets gewisse Veränderungen im Kleinhirn erkennen ließen, welche nur auf eine frühe Entwicklungsstörung zurückgeführt werden können“. Das Referat enthält keine nähere Ausführung der Befunde; aus der angeschlossenen Bemerkung Rankes: „Dieselben Veränderungen hat auch³⁾ Sträußler (Prag) in einigen Fällen von juveniler Paralyse nachgewiesen“, geht jedoch hervor, daß es sich um meine zuerst erhobenen Befunde handelt.

Ranke erhebt gegen die Deutung der Entwicklungsstörungen als Folge von foetaler Lues Einwendungen, welche offenbar gegen meine diesbezüglichen Ausführungen gerichtet sind.

Meine damals aufgestellte Beziehung der Mehrkernigkeit der Purkinjezellen zu hereditärer Lues geschah ohne Kenntnis der Arbeit von Sibelius⁴⁾ über die Entwicklungsstörungen der Spinalganglienzellen bei hereditär luetischen Neugeborenen. Sibelius fand, daß bei diesen im Gegensatz zu anderen Neugeborenen sogenannte Zellkolonien und atypische Ganglienzellen verhältnismäßig oft in reichlicher Menge zu finden sind. Die „atypischen Ganglienzellen“ waren hier am exzessivsten ausgebildet und zwar versteht Sibelius unter den „exzessiv deformierten“ Zellen unter anderen insbesondere auch solche, welche zwei Kerne enthalten. Mit Beziehung auf die von Karvonen bei hereditärer Lues in den Nieren als Folge von Syphilistoxinen nachgewiesenen Hemmungsbildungen ist Sibelius geneigt, auch in seinen hereditär-luetischen Fällen das abnorm reichliche resp. verspätete Vorkommen der Kolonien und die exzessiv atypischen Ganglienzellen als eine Hemmungsbildung durch die Syphilistoxine aufzufassen.

Ich befand mich also mit Sibelius in Übereinstimmung, wenn ich den über die Entwicklungszeit hinaus dauernd bestehenden Zusammenhang zwischen den Tochterzellen, durch welchen die Kernmultiplizität auch in den Purkinjezellen zu erklären ist, auf die toxischen Wirkungen der Lues zurückführte.

¹⁾ Vogt, Angeborene Veränderungen bei progressiver Paralyse der Kinder. Vortrag im ärztl. Verein in Frankfurt a. M. Ref. Münchner med. Wochenschr. 1908. Nr. 31.

²⁾ Ranke, Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psych. in Berlin vom 24. bis 26. April 1908. Ref. Neurol. Centralbl. 1908. S. 556.

³⁾ Im Referate nicht fett gedruckt.

⁴⁾ Sibelius, Zur Kenntnis der Entwicklungsstörungen der Spinalganglienzellen usw. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 20. 1901.

Dieser Anschauung entgegen faßt Ranke — dem kurzen Referate zufolge — gestützt auf die Erfahrungen, welche in der Aszendenz juveniler Paralytiker außerordentlich häufig Erkrankungen an Paralyse finden lassen, die Befunde als Hinweis auf eine direkte Vererbung der Disposition für Paralyse auf; die Entwicklungsstörungen seien das Kennzeichen der Disposition. Die Endogenese spiele also eine bisher nicht gekannte Rolle bei der Paralyse.

Meiner Annahme, daß die hereditäre Syphilis die Entwicklungsstörungen bedinge, setzt er die Ergebnisse seiner Untersuchungen an hereditär-luetischen Früchten entgegen, nach welchen unter 10 Fällen die Entwicklungsstörungen im Kleinhirn nur einmal zu finden waren; andererseits habe die gleichen Veränderungen ein Alkoholiker geboten, welcher nicht an Paralyse erkrankt war.

Weder der eine noch der andere Einwand scheint uns genügend schwerwiegend, als daß wir unsere Auffassung verlassen sollten. Es ist gar nicht zu erwarten, daß alle hereditär luetischen Früchte die für die juvenile Paralyse charakteristische Störung aufweisen, daß die Schädlichkeit stets die gleichen Folgen zeitige. Nicht ohne Bedeutung dürfte es außerdem sein, in welchem Stadium der Entwicklung das syphilitische Gift auf den Foetus einzuwirken beginnt. Daß andererseits nicht alle Individuen, welche die auf hereditär-luetischer Grundlage beruhende Disposition mit auf die Welt bringen, auch tatsächlich an Paralyse erkranken müssen, ist selbstverständlich.

Wenn wir das so häufige Vorkommen von Paralyse in der Aszendenz der in den Entwicklungsjahren an Paralyse Erkrankten erklären wollen, so erscheint uns immer noch die von Alzheimer¹⁾ im Jahre 1896 geäußerte Ansicht gerechtfertigt, daß es natürlicher sei, eine Vererbung der gemeinsamen Ursache, der Lues, als eine direkte Vererbung der Paralyse anzunehmen. Rondoni²⁾ und Trapet³⁾ schließen sich unserer Deutung der Entwicklungsstörungen an.

Es liegt uns aber ferne, endogene Momente bei der Entstehung der auf hereditärer Lues beruhenden Paralyse zu leugnen. Wie wir die endogenen Ursachen auffassen, haben wir bereits damals mit der Bemerkung von der „schwachen Anlage“ angedeutet. Der Zweck dieser Arbeit ist es, diese Anschauung in ein entsprechendes System zu bringen.

Der Umstand, daß Ranke in seinen 9 Fällen von juveniler Paralyse

¹⁾ Alzheimer, Die Frühform der allgemeinen progressiven Paralyse. Allg. Zeitschr. f. Psych. **52**. 1896.

²⁾ Rondoni, Beiträge zum Studium der Entwicklungskrankheiten des Gehirns. Archiv f. Psych. **45**. 1909.

³⁾ Trapet, Entwicklungsstörungen des Gehirns bei juveniler Paralyse. Archiv f. Psych. **45**. 1909.

die Veränderungen im Kleinhirn ausnahmslos vorfand¹⁾, veranlaßte mich, die Präparate meiner als Fall III berichteten Beobachtung, welche ich früher als negativ hinsichtlich der beschriebenen Entwicklungsstörung hinstellte, einer neuerlichen Kontrolle zu unterziehen und es stellte sich heraus, daß auch hier die Mehrkernigkeit der Zellen besteht; die verhältnismäßige Seltenheit des Auftretens derartiger Zellen in diesem Falle verschuldete es, daß mir seinerzeit die Veränderungen entgingen.

Außer Ranke haben Rondoni und Trapet in je einem untersuchten Falle von juveniler Paralyse die erwähnten Entwicklungsstörungen nachgewiesen; sie erweisen sich also als ein regelmäßiger Befund und wir können schon jetzt dessen „prinzipielle Bedeutung“ als über allen Zweifel gestellt betrachten. Die Frühformen der Paralyse erhalten gegenüber der Paralyse der Erwachsenen eine Sonderstellung, welche entgegen den bisherigen Anschauungen durch die Annahme einer hereditären Lues nicht erschöpfend charakterisiert erscheint.

Nach Veröffentlichung meiner Befunde im Kleinhirn lag es nahe, auch das übrige Zentralnervensystem vom Gesichtspunkte der Entwicklungsstörungen aus zu untersuchen; in einer gründlichen Arbeit: „Beiträge zum Studium der Entwicklungskrankheiten des Gehirns“ unterzog sich Rondoni im Neurologischen Institute in Frankfurt unter Leitung Vogts dieser Aufgabe, indem er auch auf Entwicklungsstörungen im Großhirn sein Augenmerk richtete. In dem früher erwähnten Referate berichtete zunächst Vogt über die Ergebnisse dieser Untersuchungen, welche er dahin formulierte, daß man bei „progressiver Paralyse der Kinder“, „eine unfertige Hirnrinde, in ihrem Schichtenbau embryonal und zuweilen an den Brodmannschen Typus erinnernd, in der Rinde unfertige Zellelemente, Neuroblasten, im Marke zahlreiche Ganglienzellen zerstreut, also kleinste Heterotopien findet.“ Zwei- und mehrkernige Zellen seien unter den Purkinjezellen häufig, hie und da auch unter den großen Pyramidenzellen der Großhirnrinde zu finden; es sei somit sicher, daß bei der jugendlichen Paralyse angeborene Momente mit im Spiele sind²⁾.

¹⁾ Ranke sprach auch in einem Schreiben, welches er an mich vor dem Erscheinen seines Referates hinsichtlich meiner Befunde richtete, seine Verwunderung darüber aus, daß in dem einen der von mir publizierten Fälle ein negativer Befund vorliegen sollte. Im Vertrauen auf meine damalige gründliche Untersuchung bestand ich in meiner Antwort an Ranke auf dem negativen Befunde.

²⁾ Aus meiner früher zitierten Arbeit geht ohneweiters hervor, daß ich als der erste Entwicklungsstörungen im Zentralnervensystem bei der juvenilen Paralyse nachgewiesen und die Bedeutung dieses Befundes entsprechend hervorheben habe. Die Art, wie Vogt in dem Referate über meine Arbeit hinweggeht, erfordert eine entsprechende Abwehr. Bei dem Umfange unserer Literatur

Das Referat Vogts stellt den Kern aus den eingehenden Schilderungen, welche dann Rondoni von den Ergebnissen seiner Untersuchungen gab, dar; der Plan meiner gegenwärtigen Arbeit gestattet es mir nicht, auf die Einzelheiten der Befunde Rondonis einzugehen; ich will nur erwähnen, daß er auch im Markfaseraufbau der Großhirnrinde des Falles von juveniler Paralyse angeborene Defekte vermutet.

Es lag seinerzeit außerhalb des von mir behandelten Themas, die Befunde im übrigen Zentralnervensystem zu berücksichtigen. Im Falle H. H. (II der Publikation), in welchem der Beginn der Paralyse bis ins 6. Lebensjahr zurückreichte, bekam man schon bei oberflächlicher Betrachtung der Hirnrinde unter dem Mikroskope vom Zellbilde einen ungewöhnlichen Eindruck; es fiel die Reichhaltigkeit und Gleichförmigkeit der zelligen Elemente in den verschiedenen Rindenschichten und Regionen auf, und ein Überwiegen kleiner, unausgebildeter Zellen verlieh dem Bilde ein eigenartiges Gepräge. Die Publizierung des Befundes hatte sich damals ein Mitglied der Klinik vorbehalten, dieselbe war aber unterblieben. Die nach Erscheinen der Rondonischen Arbeit vorgenommene genauere Untersuchung ergab, daß in diesem Falle eine Übereinstimmung mit den Befunden dieses Autors besteht. In den anderen zwei Fällen konnten ähnliche Erscheinungen nicht nachgewiesen werden; es ergibt sich also aus den bisher vorliegenden Befunden eine gewisse Abhängigkeit zwischen der Schwere der Entwicklungsstörungen und dem Zeitpunkte des Eintrittes der Paralyse; denn auch im Falle von Rondoni handelte es sich um eine sehr frühzeitige Erkrankung.

Ich verfüge nun über drei neue Beobachtungen juveniler Paralyse; dieselben bringen nicht nur eine Bestätigung, sondern auch eine Erweiterung meiner früheren Befunde; einer der Fälle bietet Eigenheiten, welche die juvenile Paralyse in interessante Beziehungen zu den hereditären Erkrankungen des Zentralnervensystems bringen. Ich will zu gleicher Zeit Gelegenheit nehmen, wieder auf die in den Fortsätzen der Purkinjezellen vorhandenen Veränderungen, welche durch die genannten Autoren keine Berücksichtigung erfuhren, die Aufmerksamkeit zu lenken.

Die drei Fälle juveniler Paralyse seien in möglichster Kürze wiedergegeben.

I. W. M., 18jähr. Tagelöhner, am 21. August 1906 aufgenommen, am 5. September 1908 einer Pneumonie erlegen.

mag es wohl vorkommen, daß man eine oder die andere Arbeit übersieht und Befunde oder Anschauungen, welche schon früher erhoben bzw. ausgesprochen wurden, unter eigener Marke veröffentlicht. Vogt nennt aber meinen Namen, es ist also sicher, daß er von meiner Arbeit Kenntnis hatte. Er begnügt sich aber damit, so ganz nebenbei zu erwähnen, daß Sträußler usw. „ähnliche Ergebnisse“ mitgeteilt haben und empfiehlt die Rondonischen Ergebnisse weiterer Beachtung.

Weder zur Familien- noch zur persönlichen Anamnese des Kranken liegen irgendwelche Daten vor.

Aus dem Status praesens ist hervorzuheben: Körperlänge 139 cm, infantiles Aussehen; Schädel asymmetrisch, Umfang 52 cm; Schneidezähne gekerbt. Genitale vollständig infantil, keine Spur von Behaarung.

Ausgesprochene somatische Erscheinungen der Paralyse und paralytische Sprachstörung; in psychischer Hinsicht stumpfe Demenz in weit vorgeschrittenem Grade. Zur Beurteilung des vor dem Ausbruche der Krankheit bestandenen psychischen Zustandes erscheint es erwähnenswert, daß Pat. über Kenntnisse im Lesen und Schreiben verfügte.

Bis zu den ersten Monaten des Jahres 1907 steigert sich die Demenz bis zu fast vollständiger Auslöschung aller Äußerungen geistiger Tätigkeit. Vom April desselben Jahres an ist er nicht mehr imstande, sich auf den Füßen zu halten.

Im Sektionsbefunde bietet das Gehirn die typischen Veränderungen der Paralyse.

II. W. O., 21jähr. Knecht, wurde am 21. Januar 1907 aufgenommen, starb am 25. August desselben Jahres.

Eine Familienanamnese fehlt auch in diesem Falle; bezüglich des Kranken selbst wurde uns nur bekannt, daß er „früher immer gesund und fleißig“ gewesen sei und Anfang des vorigen Jahres erkrankte.

Unter den bei der Aufnahme nachgewiesenen zahlreichen typischen somatischen Symptomen einer progressiven Paralyse waren ein lebhafter, grobschlägiger Tremor, eine Bewegungsunruhe und Ataxie der Hände und ein sehr unsicherer, schwankender, stark ataktischer Gang besonders auffallend.

In den ersten Tagen ist er unruhig, vollständig zerfahren, es besteht ausgesprochene Demenz; weiterhin wechseln Perioden ruhiger dementer Stumpfheit mit Erregungszuständen. Im Juni 1907 treten 3 Tage hindurch Serien von Krampfanfällen auf. Am 20. August setzen wieder Serien epileptiformer Anfälle ein mit anschließender Benommenheit, aus welcher er nicht mehr erwacht. Die Sektion ergab eine croupöse Pneumonie des rechten Unterlappens. Das Gehirn bietet den Befund einer Paralyse.

Die mikroskopischen Befunde dieser beiden Fälle zeigen eine so weitgehende Übereinstimmung, daß eine zusammenfassende Darstellung am Platze ist.

Von der Detaillierung der typischen histologischen Veränderungen der Paralyse wollen wir absehen; die Erkrankung an Paralyse erscheint außer Zweifel gestellt. In einem Präparate begegnete uns eine zweikernige Pyramidenzelle in der motorischen Region; dieser Einzelercheinung kann wohl keine größere Bedeutung beigemessen werden.

Die Mehrkernigkeit der Purkinjezellen bildet dagegen in beiden Fällen eine ganz gewöhnliche Erscheinung; im Falle M. ist sie so häufig, daß in jedem auf einige Windungen sich erstreckenden Schnitte mehrere zweikernige Zellen zu finden sind, im anderen Falle etwas seltener.

Außerdem kann man in beiden Beobachtungen hie und da Erweiterungen der Dendriten und der Achsenzylinderfortsätze nachweisen.

Die Erweiterungen der Dendriten ergeben verschiedene Bilder: In manchen Fällen handelt es sich um eine Anschwellung, welche sich über eine größere Strecke eines Dendriten verfolgen läßt, allmählich entstehend und in der gleichen Weise wieder zur normalen Weite zurückkehrend. Die Untersuchung der silberimprägnierten Präparate mit Immersionslinsen ergibt, daß die Fibrillen auseinandergedrängt erscheinen und eine spärliche, sehr feine Granulierung auf

homogenem Grunde in sich fassen. In anderen Fällen gehen die Anschwellungen aus dem normal weiten Fortsatz unvermittelt hervor und es kommt zu einer blasigen Auftreibung des Dendriten; aus der Blase entspringt der Fortsatz wieder in seiner früheren Verfassung und verästelt sich in gewöhnlicher Weise in seine Endzweige. Im Innern dieser Auftreibungen ist deutlicher eine feine staubförmige braune bis schwarze Granulierung sichtbar; sie sind eingefaßt von einem feinen Faserring. In den Fig. 18 und 20 (Taf. V) sind Erweiterungen von Dendriten in photographischen Abbildungen dargestellt. Das erste Photogramm rührt vom Falle I her; die Auftreibung ist hier dunkel gefärbt, was nicht dem gewöhnlichen Befunde entspricht, aber die photographische Darstellung besonders unterstützt. Fig. 20 ist nach einem Präparate des Falles II hergestellt (400fache Vergrößerung). Die beiden Abbildungen von Fig. 20 reproduzieren ein und dasselbe Gesichtsfeld; die beiden Aufblähungen eines Dendriten sind in verschiedenen Ebenen und mußten daher bei verschiedener Einstellung aufgenommen werden.

Die Erweiterungen finden sich in verschiedener Entfernung von der Zelle, liegen mitunter unmittelbar an der äußeren Peripherie der Molekularschichte. Hinsichtlich der Häufigkeit und der Größe der Schwellungen ist in beiden Fällen der Nodus bevorzugt.

Eine Abhängigkeit der Schwellungen von der Intensität des paralytischen Prozesses läßt sich nicht statuieren; man findet sie oft gerade dort, wo paralytische Veränderungen kaum noch sichtbar sind.

Bei Anwendung anderer Färbungen heben sie sich vom Gewebe der Molekularschichte so wenig ab, daß sie nur bei sehr scharfem Zuschauen nach entsprechender Gewöhnung des Auges an den Befund zu entdecken sind; Eosin läßt sie noch am besten hervortreten, indem die Flächen der aufgetriebenen Fortsätze eine gegen die Umgebung etwas lichtere Nuance bieten.

Die Anschwellungen der Achsenzyylinderfortsätze sollen, um Wiederholungen zu vermeiden, gelegentlich der Besprechung des 3. Falles, in welchem sie in einer ungewöhnlichen Häufigkeit zu finden sind, beschrieben werden.

Es wurde auch das Rückenmark in der Richtung etwaiger Anomalien der Entwicklung durchforscht — die paralytische Hinterstrang- und Seitenstrangdegeneration sei nur konstatiert. In beiden Fällen finden sich Anomalien im Zentralkanal; in der Beobachtung II ein weites Klaffen desselben das ganze Rückenmark hindurch; im unteren Dorsalmark kommt es zu einer Verdoppelung. Der Fall I zeichnet sich durch eine abnorm starke Wucherung des Ependyms aus; die Wucherung nimmt einen sehr großen Teil der grauen Kommissurensubstanz ein.

Besonders bemerkenswert ist aber die Häufigkeit von Heterotopien: Einerseits Verlagerungen einzelner Ganglienzellen in die weiße Substanz bis gegen die Peripherie zu; die Zellen sind oft schmal, langgestreckt, von spindelförmiger Gestalt und lagern immer in Gliasepten. (Taf. V, Fig. 14, 16. Die Zelle in Fig. 14 ist im Hinterstrang, in Fig. 16 im Seitenstrang.) Der Befund ist ein so häufiger, daß man ihm in jedem Querschnitte des Rückenmarks begegnet. Außerdem sieht man in beiden Fällen Verlagerung von grauer Substanz mit Ganglienzellen (Taf. V, Fig. 15); diese Heterotopien im gewöhnlichen Sinne des Wortes präsentieren sich als Abzweigungen vom Hinterhorn aus und sind im Lendenmark lokalisiert.

III. R. B., 17 Jahre alt, Realschüler, war zum ersten Male vom 26. März bis 20. April 1906 in der Pflege der Klinik, kam am 2. Juli 1906 zum zweiten Male zur Aufnahme und blieb bis zu dem am 2. Dezember 1907 erfolgten Exitus.

In diesem Falle verfügen wir über eine ausreichende Anamnese: Der Vater akquirierte 3 Jahre nach dem Eingehen der Ehe Lues. Die ersten

zwei Kinder wurden von der Mutter ausgetragen; sie starben im Alter von 4 Monaten bzw. 6 Jahren an Diphtherie. III., IV., V., VI. Abortus, VII. Patient, VIII. Abortus im 8. Monat. Zur Zeit der Aufnahme des Pat. waren die Eltern geistig gesund. Noch während dessen Aufenthaltes in der Klinik erkrankte der Vater an Paralyse und ein Jahr später auch die Mutter.

Pat. hatte im ersten Lebensjahre Fraisen; entwickelte sich dann körperlich und geistig normal, Erscheinungen von Lues soll er niemals geboten haben. Lernte in der Volksschule und in den ersten zwei Realschulklassen sehr gut; in der dritten verschlechterten sich seine Leistungen in auffälliger Weise, in der 4. Klasse fiel er durch. Zugleich machte sich eine Verschlechterung der Sprache und „eine Schwäche“ in den Beinen bemerkbar.

Der Kranke erweist sich bei der ersten Aufnahme als ein großer, kräftiger Bursche, seinem Alter entsprechend gut entwickelt. Schädel mesozephal, symmetrisch, 55 cm im Horizontalumfang. Hinterhauptschuppe stark vorgewölbt, Lambdanaht tief eingeschnitten. Hutchinsonsche Zähne.

Die Befunde, welche hinsichtlich der nervösen und psychischen Erscheinungen gelegentlich beider Aufenthalte erhoben wurden, sollen zusammenfassend geschildert werden: Pupillen entrundet, different, $r > l$; rechts träge Lichtreaktion, später noch abnehmend, links bei der ersten Aufnahme Spur von Reaktion, später Lichtstarre; Akkomodations- und Konvergenzreaktion beiderseits prompt. Bei geradeaus gerichtetem Blicke unregelmäßige Zuckungen der Bulbi, die bei extremen Blickrichtungen in regelmäßige heftige nystaktische Zuckungen übergehen. Augenhintergrund: Rechte Papille trüb, schmutziggrau, Gefäße etwas enger als normal. Um die Papille herum zahlreiche kleine, fleckig-pigmentierte Stellen regellos zerstreut; die ganze äquatoriale Zone des Fundus ist ganz regellos pigmentiert: Dicht besetzt von zahlreichen kleinen schwarzen Flecken, welche mit hellgelben depigmentierten Stellen abwechseln; das ganze Bild ist einer typischen Retinitis pigmentosa nicht unähnlich, entspricht einer äquatorialen Retinochorioiditis, wie sie bei Lues hereditaria zu finden ist. Am linken Auge deutliche atrophische Verfärbung der Papille, Verengerung der Gefäße; die Retinochorioiditis ist nur andeutungsweise vorhanden; hier wiegen die pigmentberaubten Stellen vor (Befund von Privatdozent Dr. Hirsch).

Im Facialisgebiet, welches in der Ruhe keine Differenz aufweist, tritt beim Zähnezeigen ein starkes Beben auf; zugleich ist eine Differenz in der Innervation zuungunsten der linken Seite deutlich; diese Differenz erscheint auch beim Sprechen. Bei allen Intentionen, zu Augenbewegungen, Händedruck usw. tritt ein Mundspitzen als Mitbewegung auf.

In den vorgestreckten Händen eine starke Bewegungsunruhe; im linken Arme Andeutung von Intentionstremor und deutliche Ataxie; gelegentlich der zweiten Aufnahme in beiden Armen ausgesprochener Intentionstremor und starke Ataxie; bald darauf war er infolge starken Tremors und Ungeschicklichkeit der Hände selbst grober Verrichtungen, wie Löffelführung, nicht mehr fähig. Daumenballen rechts sicht- und greifbar schwächer als links; ebenso die Muskulatur an der Dorsalfläche der Hand zwischen Daumen und Zeigefinger; in der motorischen Kraft der beiden Seiten kein Unterschied.

Grobe motorische Kraft der unteren Extremitäten gering, beiderseits gleich. Beim Kniehackenversuch Unsicherheit, besonders links; gelegentlich der zweiten Aufnahme durch den Kniehackenversuch beiderseits starke Ataxie nachweisbar. Hebt der Pat. in Rückenlage das im Kniegelenke gestreckte Bein, tritt ein Schwanken auf; dann kommt die Extremität nach einiger Zeit fast zu völliger Ruhe; wird die Bewegung fortgesetzt, so erneut sich das Schwanken,

um nach einiger Zeit wieder ein Ende zu finden. Bei passiven Bewegungen in den unteren Extremitäten keine Spasmen; eher Hypotonie. Biceps- und Tricepssehnenreflexe beiderseits lebhaft, Patellarsehnenreflexe lebhaft gesteigert, auch bei Beklopfen der Patella starker Unterschenkelausschlag. Fußklonus angedeutet.

Gang bei der ersten Aufnahme spastisch, trippelnd, mit auffallend geringer Beugung im Kniegelenke, Bewegungen gelegentlich etwas ausfahrend, Schwanken des ganzen Körpers, bei Wendungen verstärkt. Im Stehen Unruhe im ganzen Körper, bei Augenschluß tritt erst nach längerer Zeit Schwanken auf. Bei der zweiten Aufnahme hält er sich nur mehr mit Mühe auf den Beinen. Stehen und Gehen ohne Unterstützung gar nicht mehr möglich.

Die Sprache zunächst langsam, monoton, zögernd, manchmal wie skandierend; Artikulation verwaschen. Gelegentlich der zweiten Aufnahme deutliche Verwaschenheit der Sprache, zugleich vibrierend, im Affekte ausgesprochenes Silbenstolpern. Im weiteren Verlaufe wird die Sprache ganz unverständlich und weist nur mehr die Kennzeichen der paralytischen Sprache auf.

Psychisch bot er im Beginne ein kindisch-euphorisches Wesen, war über die Vorgänge in seiner Umgebung, örtlich und zeitlich orientiert, zeigte über alles eine kindische Freude; bedeutende intellektuelle Abschwächung, Schwäche des Gedächtnisses und der Merkfähigkeit. Während des zweiten Aufenthaltes machte die Demenz rasche Fortschritte. Seit mehreren Monaten vor dem durch Lungenphthise erfolgten Tode lag er vollständig stumpf zu Bette, von geistiger Tätigkeit waren nur mehr sehr geringe Äußerungen vorhanden.

Die Sektion ergab am Großhirn die Erscheinungen einer Paralyse; an der Innenfläche der Dura mater weit ausgebreitete, rötliche, etwas sulzige Auflagerungen, offenbar von einer Pachymeningitis haemorrhagica stammend.

Das Kleinhirn fällt durch die Reduktion seiner Größe fast auf ein Drittel des Normalen in die Augen (Taf. IV, Fig. 1 — natürliche Größe). Infolge der bedeutenden Verkleinerung der Lappchen entstehen klaffende Furchen; der Sulcus sup. ant. und der Sulcus inf. ant. sind besonders stark verbreitert. An der Unterfläche weichen die Hemisphären, insbesondere die Lobi inf. ant. so weit auseinander, daß zu beiden Seiten der eingelagerten Medulla oblongata tiefe breite Nischen entstehen.

Auch Mittelhirn, Brücke und Medulla oblongata sowie Rückenmark zeigen eine sehr auffallende Verkleinerung gegenüber der Norm. Kleinhirn mit Medulla oblongata haben nach Formolhärtung ein Gewicht von 90 g.

Aus dem übrigen Befunde ist erwähnenswert, daß die Intima der Aorta endarteriitische Plaques trägt und die Hoden hypoplastisch erscheinen.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt im Großhirn die gewöhnlichen typischen Erscheinungen der Paralyse in einem nicht besonders weit vorgeschrittenen Stadium; irgendwelche Besonderheiten liegen nicht vor und es sei daher auch hier von der detaillierten Schilderung der Veränderungen abgesehen.

An dem in sagittaler Richtung in Serien geschnittenen Kleinhirn treten die erwähnten stark reduzierten Größenverhältnisse und das Klaffen der Furchen in besonders deutlicher Weise zutage. Fig. 4 und 5 (Taf. IV) stellen Schnitte aus dem Kleinhirn in natürlicher Größe dar, welchen in den Fig. 2 und 3 korrespondierende Präparate aus einem normalen Kleinhirne gegenüber gestellt sind. Das Studium von Markscheiden- und Zellpräparaten ergibt, daß an der Verkleinerung des Cerebellum alle Schichten partizipieren, der Grad der Atrophie schwankt etwas in verschiedenen Regionen. Die Kleinhirnwindungen und -Lappchen sind im ganzen verkleinert, die Molekular-, Körner- und Markscheide weisen eine

Verschmälerung auf; die letztere zeigt aber ein relatives Übergewicht über die anderen Schichten, die Markleisten breiten sich auf Kosten der von innen aus verschmälerten Körnerschichte aus und nehmen in den kleinen Lappchen einen unverhältnismäßig großen Raum ein. Die Körnerschichte hat, abgesehen von ihrer Einbuße an Breite, auch an Dichtigkeit verloren, an Stelle der normalen Gruppierung der kleinen Körner in Häufchen, besteht hier eine mehr gleichmäßig lockere Anordnung.

Die auffallendsten Defekte weist das Kleinhirn in der großzelligen Schichte auf; im größten Teile des Kleinhirns fehlen die Purkinjezellen. Im Medianschnitte tragen bloß die dem Ramus horizontalis cerebelli benachbarten Windungen des Declive einzelne Zellen, in den Schnitten aus den Hemisphären sind bloß einzelne der tiefen, der zentralen Markmasse anliegenden Windungen mit Purkinjezellen versehen. Die in spärlicher Zahl vorhandenen Zellen fallen durch ihre Kleinheit auf, weisen aber sonst in der Zeichnung der Tigroidsubstanz keine wesentliche Beeinträchtigung auf; die Kerne, welche in einigen Zellen zu zweit erscheinen, sind meist stärker gefärbt, langgezogen, die Kernmembran gefaltet.

An vielen von Purkinjezellen entblößten Windungen, insbesondere an deren Kuppen, begegnet man knapp unter der Zellschichte in den obersten Lagen der Körnerschichte einer ungewöhnlich großen Zahl von großen Ganglienzellen, welche manchmal die Größe der verkleinerten Purkinjezellen erreichen; die Zellen sind zuweilen in regelmäßigen Abständen, ähnlich den Purkinjezellen, angeordnet, reichen hie und da bis in die großzellige Schichte, so daß bei oberflächlicher Betrachtung die Verwechslung mit zwergartigen Purkinjezellen möglich ist. Die nähere Untersuchung ihrer Form und der Verästelung ihrer Fortsätze stellt es aber außer Zweifel, daß wir es mit sog. großen Körnern zu tun haben; besonders an Bielschowsky-Präparaten sind sowohl die an der Peripherie der Körnerschichte als auch im Innern derselben in großer Zahl vorhandenen großen Körner gut studierbar.

Die Nervenzellen der Molekularschichte sind vermindert, sie sind aber auch in Windungen zu finden, in welchen gar keine Purkinjezellen vorhanden sind.

Das Markfasernetz in der Körnerschichte ist rarefiziert, in den von Purkinjezellen entblößten Windungen — also im größten Teile des Organs — fehlen die fächerförmig von der Markschichte gegen die Zellschichte ausstrahlenden Fasern ganz. Die zentralen Kerne der Hemisphären und des Wurmes sind proportional der allgemeinen Verkleinerung des Cerebellum in ihrer Größe reduziert, sonst aber ohne Besonderheiten. Präparate, welche der Weigertschen Gliafärbung unterzogen wurden, ergeben eine nur unwesentliche Vermehrung des Stützgewebes in der Rinde und im Mark.

Wir müssen nun zu den Purkinjezellen zurückkehren, für deren Studium die Bielschowskyfärbung am günstigsten ist. Die Silberimprägnationsmethode deckt interessante Veränderungen der Achsenzylinderfortsätze der Purkinjezellen auf.

Ein großer Teil der wenigen erhaltenen Purkinjezellen läßt die Veränderung erkennen: In verschieden großer Entfernung von der Zelle, meist aber in einem Abstand von Zellbreite erleidet der Achsenzylinder eine spindel- oder eiförmige Anschwellung; die Strecke von der Zelle bis zur Anschwellung erscheint normal; manchmal sieht man auch aus der Anschwellung den Achsenzylinder wieder als Faser hervorgehen und seinen Lauf fortsetzen; hie und da reihen sich zwei Auftreibungen perlschnurartig, durch normalen Achsenzylinder verbunden, aneinander. Die Anschwellungen erscheinen häufig ganz dunkelbraunschwarz, homogen, eigentümlich glasig; in anderen Fällen läßt sich aber

eine Struktur erkennen. Es kommt ein regelmäßig wabiger Bau zum Vorschein, die Maschen erscheinen bald als breite gekreuzte Balken, bald als feines Netz. Im ersteren Falle erhält man den Eindruck, als ob der wabige Bau durch tropfförmige Einlagerungen in den geschwollenen Achsenzylinder zustande gekommen wäre. In den Fig. 17 und 19 (Taf. V) sind derartige Anschwellungen dargestellt.

Die Dendritenverästelung ist eine sehr ärmliche; hie und da sind geringe, über eine größere Strecke eines Hauptastes sich hinziehende Verbreiterungen sichtbar.

Für die Auffassung der Kleinhirnatrophie ist es wichtig zu konstatieren, daß in den Windungen, welche der Purkinjezellen vollständig ermangeln, die sonst die Purkinjezellen umgebenden Faserkörbe in schöner Ausbildung sichtbar sind; manchmal sieht man sie in der Zellschicht in regelmäßigen Abständen angeordnet, entsprechend der normalen Lagerung der Purkinjezellen, hier sind aber die Faserkörbe leer.

Es sei nur kurz notiert, daß daneben deutliche, der Erkrankung an Paralyse angehörige, Veränderungen im Kleinhirn nachweisbar sind.

An den Präparaten aus dem Mittelhirn, der Medulla oblongata und dem Rückenmark springt nun vor allem die auffallende Kleinheit dieser Teile des Zentralnervensystems in die Augen. Es sei bemerkt, daß es sich um ein großes Individuum handelte. Fig. 6 (Taf. IV) ist einer normalen Serie entnommen, Fig. 7 stellt ein Präparat von unserem Falle dar.

Im Mittelhirn fällt die beträchtliche Erweiterung des Aquaeductus Sylvii auf.

Das Rückenmark bleibt in seinen Dimensionen stark gegenüber der Norm zurück. Dabei zeigt der Hinterstrang in seiner Entwicklung und Ausdehnung ein relatives Übergewicht über die anderen Teile. In den Fig. 11, 12, 13 (Taf. IV) sind Schnitte aus dem unteren Halsmark, oberen und untersten Dorsalmark in natürlicher Größe abgebildet, in 8, 9, 10 die korrespondierenden Präparate eines Rückenmarks mittlerer Größe. Im Halsmark besteht eine durch Degeneration bedingte Lichtung des Gollischen Stranges (Markscheidenfärbung) von Wurzeldegenerationen im Sakral-, Lumbal- und oberen Dorsalmark herrührend.

Die Pyramidenbahnen weisen auch eine Lichtung in den Markfasern auf. Bezüglich der Verteilung der Bahn ist erwähnenswert, daß eine ungleichmäßige Kreuzung besteht; die eine Vorderstrangbahn ist auf Kosten der gegenüberliegenden Seitenstrangbahn sehr stark entwickelt. Beiderseits reicht aber die Vorderstrangbahn ungewöhnlich weit hinab, ist noch im Lendenmark nachweisbar.

Die durch die Pyramidendegeneration bedingte Lichtung erstreckt sich im Seitenstrang in einem lateral und ventral gerichteten Bogen in den Vorderseitenstrang in einem Areale, welches dem intermediären Bündel Löwenthals entsprechen würde.

Besonders hervorzuheben ist, daß die Clarkeschen Säulen sehr dürftig entwickelt sind; sie sind als kleine Zellgruppen auf das unterste Dorsalmark beschränkt.

So wie in den früheren Fällen bietet der Zentralkanal Anomalien. Er ist im ganzen Rückenmark offen und zeigt im Zervikalkanal eine Verdoppelung. Über das ganze Rückenmark verstreut finden sich Verlagerungen von Ganglienzellen in die weiße Substanz.

Nachdem wir auf die Anomalien im Rückenmark aufmerksam geworden waren, unterzogen wir die uns noch zur Verfügung gestandenen Rückenmarke der früher mitgeteilten Fälle II und III in dieser Richtung einer Untersuchung und fanden in beiden sowohl

Anomalien des Zentralkanals. — im Falle H. mehrfache Teilung des Zentralkanales im Bereiche des Dorsalmarks — als auch Heterotopien.

Die Ergebnisse, welche aus der Untersuchung der drei neuen Fälle gewonnen wurden, erhärten also die Regelmäßigkeit des Vorkommens von Entwicklungsstörungen im Zentralnervensystem bei der juvenilen Paralyse. Der von Rondoni auf Grund eines Befundes erbrachte Beweis, daß die Entwicklungsstörungen nicht auf das Kleinhirn beschränkt bleiben, sondern sich auch auf die Rinde des Großhirns erstrecken können, findet eine interessante Erweiterung durch unsere Befunde von Entwicklungsstörungen im Rückenmark.

Während aber die auf Störung der Entwicklung beruhenden Anomalien der Großhirnrinde nur in selteneren Fällen nachweisbar sind — den bisher vorliegenden Befunden nach, im Falle von Rondoni und unserem Falle II der ersten Untersuchungsreihe, sind sie an die infantile Paralyse gebunden — scheinen sich die Störungen im Rückenmark ebenso wie die Entwicklungsanomalien im Kleinhirn als regelmäßiger Befund zu deklarieren; sie waren wenigstens in allen in dieser Richtung untersuchten Fällen nachweisbar.

Die Verlagerungen von Ganglienzellen in die weiße Substanz und die Heterotopien von grauer Substanz mit eingeschlossenen Ganglienzellen stehen in ihrem Werte als Entwicklungsanomalien außer Frage; von Pick wurde diese Anschauung bezüglich der Heterotopien auf Grund mehrerer Beobachtungen begründet. Daß es sich auch im vorliegenden Materiale nicht um Kunstprodukte im Sinne van Giesons handelt, dafür gibt uns vor allem die tadellose Konservierung des Materials eine Gewähr.

(Es besteht an unserer Klinik die Übung unmittelbar post mortem in den Duralsack der Leichen auf dem Wege der Lumbalpunktion 10% Formalinlösung zu injizieren und wir erzielen dadurch eine so gute Konservierung, daß die Gefahr der gewissen Kunstprodukte vollkommen beseitigt erscheint.)

Die einzeln verlagerten Zellen finden sich bei vollkommener Intaktheit der Form der grauen und ungestörter Faserung der weißen Substanz häufig in beträchtlicher Entfernung von der zentralen grauen Masse; man begegnet den Zellen mitunter nahe der Peripherie des Rückenmarks. Gegen die etwaige Annahme, daß die Verlagerung artifizuell, durch das Mikrotom, bewirkt worden wäre, spricht die Konstanz des Befundes bei allen Fällen und die Häufigkeit in jeder einzelnen Beobachtung — besonders aber der Umstand, daß die Zellen regelmäßig in den das Rückenmark durchziehenden Gliasepten eingelagert sind. Übrigens weicht häufig auch die Gestalt der Ganglienzellen von dem gewöhnlichen Typus der Rückenmarkszellen ab. Die Entwicklungs-

geschichte des Rückenmarks, welche die Gliasepten als Abkömmlinge der Ependymzellen erscheinen läßt, macht es begreiflich, daß die Zellen gerade in den Septen ihren Sitz aufschlagen.

Den Anomalien des Zentralkanals könnte eine doppelte Bedeutung zukommen. Die Verdoppelungen des Zentralkanals bzw. Divertikelbildungen bis zur Entstehung mehrfacher Lumina beruhen wohl auf Entwicklungsstörungen, während man die einfache Erweiterung als Stehenbleiben auf kindlicher Stufe auffassen könnte (Pick, Zappert, Schlesinger). Wenn auch Anomalien des Zentralkanals nicht gerade selten sind, so verleiht ihnen doch die Regelmäßigkeit des Vorkommens in unseren Fällen eine gewisse Bedeutung. —

Aus der Reihe unserer Beobachtungen von juvenilen Paralyen, welchen die früher beschriebenen Entwicklungsstörungen im Gebiete des Kleinhirns und Rückenmarks gemeinsam sind, hebt sich der letzte Fall in auffallender Weise heraus und erweckt in besonderem Maße unser Interesse. Wir finden hier eine Hypoplasie des Kleinhirns und der Clarkeschen Säulen, eine angeborene Kleinheit der Medulla oblongata und des Rückenmarks.

In dem histologischen Befunde stehen uns genügend sichere Kriterien zu Gebote, um die Atrophie des Kleinhirns auf eine Entwicklungsstörung zurückführen zu können. Die Verbreitung des atrophischen Prozesses fast über das ganze Organ, die Beteiligung aller Schichten, der isolierte Ausfall der Purkinjezellen mit einer offenbar kompensatorischen Überentwicklung der großen Körner, die Intaktheit des Zellagers, welche sich in der Erhaltung der Faserkörbe kundgibt und endlich die Verschmälerung der Körnerschichte mit kompensatorischer Anschwellung der Markleisten bilden Erscheinungen, welche uns in den Stand setzen, die Atrophie als eine angeborene zu erklären. In früheren Abhandlungen haben wir mehrere dieser Symptome in ihrem Werte für die Beurteilung von Atrophien des Kleinhirns entsprechend gewürdigt.

Die angeborene Kleinheit des Rückenmarks und der Medulla oblongata fügt sich harmonisch in den Rahmen der wohlbekannten, angeborenen Störungen des spinocerebellaren Systems ein. Wenn wir von den Erscheinungen der Paralyse absehen, so haben wir im anatomischen Befunde das Bild der familiären hereditären Erkrankung des spinocerebellaren Systems, wie es von Marie, Nonne, Londe u. a. gezeichnet worden ist.

Auch in das klinische Bild des Falles mischte sich die Erkrankung des spinocerebellaren Systems in unverkennbarer Weise, verlieh dem Krankheitsbilde der Paralyse ein eigenartiges Gepräge. Bewegungsstörungen, eine hochgradige Ataxie, insbesondere

Bewegungsataxie und Intentionstremor stehen unter den nervösen Erscheinungen im Vordergrund; dazu noch ein ausgesprochener Nystagmus, so daß eine Zeitlang die Möglichkeit einer multiplen Sklerose in den diagnostischen Erwägungen ins Auge gefaßt werden mußte. Inwieweit der Nystagmus von der Affektion des Kleinhirns abhängig ist, läßt sich mit Rücksicht auf die Störungen im Augenhintergrund — einer in ihren Symptomen der Retinitis pigmentosa ähnlichen Retinochorioiditis und einer Opticusatrophie — welche das Krankheitsbild weiter komplizierten, nicht mit Sicherheit entscheiden.

Es ergibt sich also als sehr interessantes Moment: Die Paralyse bei einem jugendlichen Individuum, welches der Anamnese nach zweifellos unter dem Einflusse einer hereditären Syphilis stand, ist mit einer Erkrankung kombiniert, welche zu der Gruppe der exquisit hereditären Erkrankungen des Nervensystems gehört.

Schon die früher erwähnten regelmäßig im Zentralnervensystem der juvenilen Paralyse vorhandenen Entwicklungsstörungen verleihen dieser Form der Paralyse eine Ausnahmstellung. Sie lassen die juvenile Paralyse von den auf exogenen Ursachen beruhenden Erkrankungen, zu denen wir ja die Paralyse der Erwachsenen zu zählen pflegen — den Versuch von Vogt und Rondoni, die aus den erwähnten Befunden für die Endogenese der juvenilen Paralyse gewonnenen Schlußfolgerungen auf die Paralyse überhaupt zu übertragen, halte ich nicht für begründet — abrücken und stellen sie in die Reihe der exquisit endogenen Erkrankungen. Und zwar kommt die juvenile Paralyse in ihren anatomischen Voraussetzungen denjenigen hereditären Erkrankungen nahe, welche auf dem Boden von anatomisch nachweisbaren Mängeln der Entwicklung beruhen. Unter diesen nehmen die Erkrankungen des spinozerebellaren Systems, die angeborene Kleinhirnatrophie und die Friedreichsche Ataxie mit den verschiedenen Übergängen und Kombinationen zwischen den beiden Formen, einen hervorragenden Platz ein.

Eine Form der Erkrankung des spinozerebellaren Systems begegnet uns nun in dem erwähnten Falle von juveniler Paralyse; wir haben das charakteristische Bild der Hérédoataxie cérébelleuse vor uns.

Von vornherein könnte man glauben, daß es sich um ein zufälliges Zusammentreffen handelt; daß die Paralyse zufällig bei einem Individuum zur Entwicklung kam, dessen Nervensystem die Anlage zur Kleinhirntaxie trug. Berücksichtigen wir aber alle unsere Befunde und die in der Literatur hinsichtlich der juvenilen Paralyse und der hereditären Erkrankungen des Nervensystems niedergelegten Erfahrungen, so ergeben sich Momente, welche das hier beobachtete Zusammentreffen von juveniler Paralyse mit einer angeborenen Affek-

tion des Kleinhirns bzw. des spinozerebellaren Systems aus dem Rahmen einer zufälligen Kombination herausheben.

Schon die gewöhnlichen, typischen Entwicklungsstörungen, welche man bei der juvenilen Paralyse regelmäßig nachweisen kann, sind vornehmlich im Kleinhirn und Rückenmark lokalisiert.

Eine Revision meiner früheren Befunde belehrte mich außerdem, daß Fall I. O. Z. der ersten Untersuchungsreihe weitgehende Analogien mit der in Rede stehenden Beobachtung bietet. In der summarischen Schilderung des histologischen Befundes in der früheren Publikation erwähnte ich, daß in dem betreffenden Falle eine entschiedene Verkleinerung des Cerebellum vorhanden war; ich war damals geneigt, dieselbe als höchsten Grad paralytischer Atrophie anzusehen, trotzdem mich die Ergebnisse der sonstigen Untersuchungen lehrten, daß stärkere Verkleinerungen des Organs durch den paralytischen Prozeß allein im allgemeinen nicht entstehen, daß sehr hohe Grade von Atrophie einer Konkurrenz mit anderen Störungen zuzuschreiben seien. Dieser Anschauung gab ich an einigen Stellen der Abhandlung Ausdruck. Eine kritische Betrachtung der Präparate zeigt mir nun, daß die hochgradige Atrophie des Kleinhirns mit dem über große Teile bis in tief gelegene Läppchen sich erstreckenden Schwund der Purkinjezellen und die allgemeine hochgradige Lichtung der Körnerschichte vor allem auf angeborene Defekte bezogen werden muß.

Die Analogien zwischen den beiden Fällen in klinischer Hinsicht sind sehr weitgehend: Das frühzeitige und hochgradige Hervortreten der Bewegungsstörungen, der Nyctagmus, die Retinochorioiditis unter einem der Retinitis pigmentosa ähnlichen Bilde und die Sehnervenatrophie. Leider steht uns das Rückenmark nicht mehr zur Verfügung, so daß wir uns über das Verhalten dieses Teiles des zerebellospinalen Systems nicht orientieren können. Der vorliegende klinische und anatomische Befund ist aber genügend, um den Fall der letzten Beobachtung als gleichwertig an die Seite stellen zu können.

Unter 6 Fällen von juveniler Paralyse bieten also 2 die Kombination mit einer angeborenen Kleinhirnatrophie. Daß bei der Seltenheit dieser Erkrankung der doppelte Befund nicht mehr als das Spiel eines Zufalles gelten kann, sondern in tieferen Zusammenhängen seinen Ursprung haben muß, erscheint uns eine notwendige Schlußfolgerung.

Raecke¹⁾ und Alzheimer berichten über je einen Fall von juveniler Paralyse mit sehr hochgradigen Kleinhirnveränderungen; aus den Schilderungen der histologischen Befunde ist es nicht ohneweiters ersicht-

¹⁾ Raecke, Die Gliaveränderungen im Kleinhirn bei der progressiven Paralyse. Archiv f. Psych. 34. 1901.

lich, ob es sich ausschließlich um paralytische Veränderungen gehandelt hat, oder ob nicht etwa auch ähnliche Verhältnisse, wie in unseren beiden Fällen vorlagen; im Falle von Alzheimer¹⁾ standen die Veränderungen im Kleinhirn in ihrer Intensität gegenüber allen anderen Partien des Zentralnervensystems, auch dem Stirnhirn, im Vordergrund; ziehen wir dazu die von Alzheimer gegebene Abbildung (Fig. 14) eines Kleinhirnläppchens des Falles in Betracht, so gewinnen wir die Überzeugung, daß hier eine angeborene Atrophie vorlag; dafür spricht die abgerundete, breite Form des ganzen Läppchens, insbesondere aber das Verhalten der Körnerschichte; sie zeigt eine sehr deutliche Verschmälnerung von innen aus, so wie wir es als charakteristisch für angeborene Atrophien beschrieben haben. Jedenfalls erwies sich aber in beiden Fällen das Kleinhirn im Gegensatze zur Paralyse der Erwachsenen, für deren Entstehung in erster Linie exogene Ursachen maßgebend sind, als derjenige Teil des Zentralnervensystems, welcher den Schädlichkeiten den geringsten Widerstand entgensetzte. Im Falle von Rondoni finden sich neben Anomalien in den Purkinjezellen eine „Verschmälnerung der Körnerschicht mit Anschwellung der Markleiste“ als Ausdruck von Entwicklungsstörungen.

Die Annahme von Beziehungen zwischen der juvenilen Paralyse und den angeborenen Erkrankungen des zerebello-spinalen Systems scheinen auch klinische Erfahrungen zu stützen.

Alzheimer machte bereits im Jahre 1896 auf die klinischen Besonderheiten aufmerksam, welche die juvenile Paralyse gegenüber der Paralyse der Erwachsenen auszeichnen: Die vorhandenen Bewegungsstörungen legen nicht selten die Diagnose einer spastischen Spinalparalyse, eines Hirntumors oder einer multiplen Sklerose nahe. Ich habe in meiner früheren Arbeit über die Veränderungen des Kleinhirns bei Paralyse der Meinung Ausdruck gegeben, daß die hervorragende Beteiligung des Kleinhirns an der Erkrankung für die Eigentümlichkeiten des klinischen Bildes verantwortlich zu machen sei, ohne aber dabei die jetzt aufgedeckten Beziehungen zur angeborenen Kleinhirntaxie im Auge gehabt zu haben.

Alzheimer hat weiters durch Zusammenstellung der damals vorhandenen Beobachtungen von juveniler Paralyse nachgewiesen, daß die juvenilen Paralytiker unverhältnismäßig häufig von Opticusatrophien betroffen werden. Unter 41 Fällen fand sich diese Affektion fünfmal, während bei Erwachsenen die gleiche Zahl erst auf 300 Krankheitsfälle von Paralyse fiel. Die Opticusatrophie stellt

¹⁾ Alzheimer, Histologische Studien zur Differenzialdiagnose der progressiven Paralyse. Histologische u. histopath. Arbeiten über die Großhirnrinde, herausgeg. v. Nissl. 1. 1904.

aber gleichzeitig einen häufigen, jedoch nicht regelmäßigen Befund der *Hérédoataxie cérébelleuse* dar.

Die Forschungen der letzten Jahre auf dem Gebiete der hereditären Erkrankungen ließen uns ja eine große Zahl von Übergangsformen zwischen den schärfer gekennzeichneten Typen und andererseits rudimentäre Erkrankungen kennen lernen, welche Beziehungen zwischen den verschiedenartigen Grundtypen herstellen. In diesem Sinne könnte man die erwähnten Beobachtungen an juvenilen Paralytikern als Rudimente der *Hérédoataxie cérébelleuse* auffassen. Die angeführten Symptome geben aber dem Bilde der juvenilen Paralyse im Vergleiche mit der Paralyse der Erwachsenen das besondere Gepräge.

Es bedarf wohl einer Rechtfertigung, daß wir die juvenile Paralyse, für welche wir doch die hereditäre Syphilis als ätiologischen Faktor ansehen, ohneweiters mit den hereditären Erkrankungen kat'exochen zusammenbringen, mit einer Krankheitsgruppe, „bei der die Entstehung des Leidens keinen von außen kommenden, eventuell in den Körper erst von außen her eindringenden Schädlichkeiten zuzuschreiben ist“ (Higier¹). Bei dieser Zusammenstellung können wir uns auf Argumente stützen, welche Higier²), der um die Kenntnis der hereditären Erkrankungen sehr verdiente Autor, für die Aufnahme seiner „heredofamiliären luetischen Opticusatrophie“ in die familiären Opticusaffektionen geltend macht; es handle sich um Fälle, in welchen „die Mutter ihrerseits dasselbe Virus ihrem Kinde vererbt habe, mit einer Schwäche (*Locus minoris resistentiae*) der Sehnerven. Die Heredität beruht also auch hier auf der fehlerhaften Anlage des Nervensystems trotz des äußeren Reizes, der luetischen Gefäßerkrankung . . .“

Die juvenile Paralyse entwickelt sich ebenso auf dem Boden einer „fehlerhaften Anlage“ des Zentralnervensystems, wie alle anderen hereditären Erkrankungen. Wenn diese fehlerhafte Anlage durch das von der Mutter auf das Kind übertragene Syphilisgift bedingt ist, so sind wir hier nur in der glücklichen Lage, die Ursache der ererbten Schwäche bzw. der ererbten Störungen in der Anlage des Zentralnervensystems zu kennen, während wir bezüglich vieler anderer Erkrankungen in dieser Hinsicht im Dunkeln tappen; wurde doch z. B. für die Erkrankungen des zerebellospinalen Systems vielfach Alkoholismus der Eltern als ätiologisches Moment angeschuldigt.

Unserer Auffassung kann nicht die Annahme Abbruch tun, daß die von der Syphilis stammenden Toxine über die Geburt hinaus im Körper der betreffenden Individuen kreisen und eventuell die letzte Ursache

¹) Higier, Über die seltenen Formen der hereditären und familiären Hirn- und Rückenmarkskrankheiten. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 9. 1897.

²) Higier, Familiäre paralytisch-amaurotische Idiotie und familiäre Kleinhirntaxie des Kindesalters. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 31. 1906.

für die Entwicklung der Paralyse bilden; wirken ja doch auch für die seit jeher anerkannten hereditären Erkrankungen außer der schwachen Anlage noch andere Momente bei der Auslösung der Krankheit selbst mit; bei der Kleinhirntaxie z. B. Infektionskrankheiten.

Die juvenile Paralyse hätte übrigens hinsichtlich der Ätiologie verwandtschaftliche Beziehungen zu Erkrankungen, welche allgemein den hereditären Formen zugezählt werden. Für die cerebrale Diplegie (Freud) schuldigt Higier im Anschlusse an Fournier und Gilles de la Tourette hereditäre Lues als Ursache an.

Bekanntlich zählt Vogt¹⁾ die cerebrale Diplegie (Higier, Freud) zu der von ihm aufgestellten Gruppe der „juvenilen familiären amaurotischen Idiotie“. Es ist nun interessant, daß auch noch für eine andere von Vogt in diese Gruppe eingereihte Erkrankung dieses ätiologische Moment Geltung zu haben scheint. Es ist die Spielmeyersche²⁾ familiäre amaurotische Idiotie, für welche der Autor selbst auf Grund der anamnestischen Erhebungen zu dieser Annahme gelangt.

In Besprechung der erwähnten Einreihung seiner Fälle in die Gruppe der juvenilen Form der familiären amaurotischen Idiotie, weist Spielmeyer auf die Übergänge hin, welche zu denjenigen familiären Erkrankungen führen, die auf hereditärer Lues beruhend Rudimente der Erkrankung aufweisen: Etwa zur Zeit der zweiten Dentition zur Entwicklung gelangende Verblödungsprozesse mit epileptischen Anfällen, und Verblödungsprozesse, die sich mit Amaurose oder mit Amaurose und Motilitätsstörungen komplizieren, wobei die Opticusatrophie auch durch chorioiditische Veränderungen bedingt sein kann. Er hebt hervor, daß scharfe Grenzen zwischen allen diesen familiären nervösen Erkrankungen nicht zu ziehen sind — eine Anschauung, die ja schon vielfach hinsichtlich aller hereditären Erkrankungen ausgesprochen wurde.

In die Verwandtschaft zwischen den hereditären Erkrankungen ist nun auch die juvenile Paralyse mit einbezogen, und zwar ist es gerade die Spielmeyersche Form der amaurotischen Idiotie, zu welcher von der juvenilen Paralyse über die angeborene Kleinhirnatrophie Beziehungen führen. Neben der gemeinsamen Ätiologie und den mit dem Krankheitsbilde der amaurotischen Idiotie sowie insbesondere mit den von Spielmeyer erwähnten verwandten Krankheiten sich ergebenden klinischen Berührungspunkten sind es gewisse anatomische Befunde, welche diese Erkrankung zu unseren

¹⁾ Vogt, Über familiäre amaurotische Idiotie und verwandte Krankheitsbilder. Monatschr. f. Psych. u. Neurol. 18. 1905.

²⁾ Spielmeyer, Klinische und anatomische Untersuchungen über eine besondere Form von familiärer amaurotischer Idiotie. Histologische u. histopath. Arbeiten, herausgeg. v. Nissl. 2. 1908.

Fällen und weiterhin zur juvenilen Paralyse überhaupt, soweit sie auf hereditär-syphilitischer Grundlage beruht, in verwandtschaftliche Beziehungen bringen.

Kurz sei erwähnt, daß das Fehlen des familiären Momentes in unseren Fällen nicht gegen unsere Auffassung ausschlaggebend sein kann. Abgesehen davon, daß das vereinzelte Vorkommen nach der allgemein herrschenden Ansicht die Zugehörigkeit zu den hereditären Erkrankungen nicht ausschließt, ist zu bedenken, daß die syphilitische Durchseuchung in solchen Fällen die Lebensfähigkeit der Deszendenz aufs schwerste beeinträchtigt und sie in den meisten Fällen das entsprechende Lebensalter nicht erreichen läßt.

Um die angedeuteten pathologisch-anatomischen Beziehungen zu erläutern, muß ich auf meine, in einem Falle von angeborener Kleinhirnatrophie erhobenen Befunde einer eigentümlichen Zellveränderung, die ich mit der von Schaffer bei der Tay-Sachsschen amaurotischen Idiotie und von Spielmeyer bei dessen Fällen beschriebenen Erkrankung identifizierte, zurückgehen. Ich nehme die Gelegenheit wahr, auch kurz auf die Diskussionen meiner Befunde Rücksicht zu nehmen.

Die Annahme der Identität der Zellveränderungen in meinem Falle von angeborener Kleinhirnatrophie mit den Befunden von Schaffer und Spielmeyer bei den verschiedenen Formen der amaurotischen Idiotie veranlaßte mich zu der Erklärung: „Dieser Zellbefund bei zweien in ihrer Lokalisation und Symptomatologie so verschiedenen Erkrankungen wirft sowohl auf die amaurotische Idiotie, wie auf die hereditären Erkrankungen des cerebellospinalen Systems ein interessantes Licht; er weist auf die enge Verwandtschaft aller hereditären Formen hin . . .“

Vor allem waren es Schaffer und Spielmeyer, welche sich in ihren Arbeiten mit meinen Befunden beschäftigten. Schaffer¹⁾ kritisierte meine, seiner Erklärung der histologischen Details der Zellveränderung widersprechende Auffassung, der Bedeutung des Befundes für die klinische Auffassung und meinen Schlußfolgerungen schenkte er keine Beachtung, trotzdem er in seiner letzten Arbeit²⁾ über amaurotische Idiotie meint, daß es von hohem Interesse wäre zu erfahren, wie sich die interfibrilläre Substanz der Nervenzellen, in deren pathologischen Veränderungen er „das substantielle Wesen der familiär amaurotischen

1) Schaffer, Das Verhalten der fibrillo-retikulären Substanz bei Schwelungen der Nervenzellen. Neurol. Centralbl. 1906 u. Beiträge zur Nosographie und Histopathologie der amaurotisch-paralytischen Idiotieformen. Archiv f. Psych. 42. 1907.

2) Schaffer, Über die Anatomie und Klinik der Tay-Sachsschen amaurotisch-familiären Idiotie mit Rücksicht auf verwandte Formen. Zeitschr. f. d. Erforschung u. Behandlung d. jugendl. Schwachsinns. 3. 1909.

Idiotie als heredofamiliäre Affektion“ sieht, bei anderen hereditären Nervenkrankheiten verhält. Spielmeier bezweifelte die Identität meiner Befunde mit den von Schaffer erhobenen, räumte aber ein, daß eine gewisse Übereinstimmung zwischen der von mir und ihm (Spielmeier) beschriebenen Zellerkrankung insofern zu bestehen scheine, als hier wie dort eine Pigmentsubstanz in den aufgeblähten Zellen zu finden sei.

Ich werde mich nur kurz mit den feinsten Details der histologischen Veränderungen befassen, da für diese Erörterungen im Rahmen meiner Arbeit kein Raum ist. Hier lege ich nur Wert darauf, nachzuweisen, daß die neuen seit dem Erscheinen meiner Arbeit gewonnenen anatomischen und klinischen Erfahrungen die Identität meiner Befunde mit denen von Schaffer und Spielmeier und die Berechtigung meiner damals aus den Befunden gezogenen Schlußfolgerung auf Beziehungen zwischen der amaurotischen Idiotie und der angeborenen Kleinhirnatrophie außer Zweifel stellen.

Higier hatte bereits im Jahre 1896 Beobachtungen gemacht, welche die Verwandtschaft zwischen den beiden Erkrankungen vermuten ließen: Unter 4 Schwestern mit zerebraler spastischer Diplegie bot eine außer den Symptomen dieser Erkrankung schwere ataktische Erscheinungen. Nun hatte dieser Autor in neuerer Zeit¹⁾ Gelegenheit, in einer Familie unter 4 Geschwistern folgende Erkrankungen anzutreffen: Zwei wurden von einer genuinen Opticusatrophie heimgesucht, ein Mädchen von 9 Jahren zeigte den Symptomenkomplex einer heredozerbellaren Ataxie mit genuiner Opticusatrophie und ein männliches Kind von 13 Monaten bot eine typische amaurotische Idiotie.

Higier, welcher auch schon früher betont hatte, daß von der Marieschen Form der Kleinhirnataxie, welche mit Sehstörungen, auffallender Steigerung der Sehnenreflexe und Intelligenzdefekten einhergeht, Übergänge zu den cerebralen Diplegien führen, sieht in der angeführten Beobachtungsreihe eine neue Bestätigung für die Verwandtschaft der hereditären zerebellaren und zerebralen Erkrankungen und zieht zur weiteren Stütze seiner Anschauungen meine Befunde heran.

Eine für uns noch wertvollere Beobachtung, welche Higiers und unsere Annahme geradezu als zwingend erscheinen läßt, stammt von Janský²⁾. In einem anatomisch untersuchten Falle von infantiler familiärer amaurotischer Idiotie — 3 Geschwister des erkrankten Knaben starben im Alter von 4—6 Jahren an der gleichen Erkrankung — bestand gleichzeitig eine „zerebellare Hypoplasie“. (Rückenmark

¹⁾ l. c. S. 47.

²⁾ Janský, Über einen bisher nicht publizierten Fall von familiärer amaurotischer Idiotie, kompliziert mit Hypoplasie des Kleinhirns. *Revue de Médecine Tschèque*. 1908.

wurde nicht untersucht.) Der in dem Falle erhobene histologische Befund entspricht einer Kombination von familiärer amaurotischer Idiotie und meinem Falle von angeborener Kleinhirnatrophie. Herr Privatdozent Dr. Janský, Assistent der hiesigen tschechischen psychiatrischen Klinik hatte die Güte, mir seine interessanten Präparate zur Verfügung zu stellen und ich überzeugte mich, daß das histologische Bild des Kleinhirns in allen Einzelheiten mit meiner Beobachtung übereinstimmt — bis auf die Schwarzfärbung der in den Zellaufreibungen befindlichen Granula durch Osmium.

Während sich die Zellveränderung in Form der „zystischen Degeneration“ bei der Tay-Sachsschen amaurotischen Idiotie nach Schaffer über das ganze Zentralnervensystem in gleicher Stärke erstreckt, ausgenommen das Kleinhirn, in welchem sich „verhältnismäßig geringere Alterationen“ finden, in den Spielmeyerschen Fällen die Ganglienzellerkrankung am ausgedehntesten und intensivsten in der Großhirnrinde ist, sehen wir in der Beobachtung von Janský das Kleinhirn am hervorragendsten von der Zellerkrankung betroffen, wenn auch das gesamte übrige Zentralnervensystem sehr ausgedehnte und hochgradige Veränderungen der gleichen Art aufweist.

Gehen wir nun daran, unsere Annahme der Identität aller dieser Arten von Zellerkrankung zu begründen und fassen wir zunächst deren Verteilung im Zentralnervensystem ins Auge, so finden wir in unserem Falle das von Schaffer als das „grundlegende Kennzeichen“ der amaurotischen Idiotie aufgestellte Moment vertreten: Die Schwellung der Ganglienzellen als „allörtlichen cytopathologischen Prozeß“. Nur hinsichtlich der Intensität des Prozesses finden sich zwischen den drei in Frage stehenden Erkrankungen Differenzen: In unserem Falle erreicht die Zellveränderung die größte Intensität im Kleinhirn, in der Medulla oblongata und im Rückenmark. Bei Einstellung des Falles von Janský in die Reihe führt eine ununterbrochene Linie von der Spielmeyerschen Form bis zu unserem Falle von angeborener Kleinhirnatrophie.

Das gleiche gilt hinsichtlich der Lokalisation der Erkrankung in den einzelnen Teilen der Zelle selbst. Spielmeyer fand nur selten Aufblähungen der Dendriten, welche in den Beschreibungen Schaffers eine so große Rolle spielen; im Falle von Janský und in unserem Falle sind die Dendriten in hervorragendem Maße von der Erkrankung betroffen — es kommen aber auch noch Aufblähungen des Achsenzylinders hinzu.

Es würde zu weit führen, hier auf die Art der Zellschwellung und das Verhalten der Fibrillen einzugehen; aus der von mir früher gegebenen Beschreibung ist ersichtlich, daß die Kongruenz mit Schaffer und insbesondere mit Spielmeyer eine sehr weitgehende ist. Ich will nur kurz

erwähnen, daß Schaffer seither die von mir früher bekämpfte Anschauung, die Granulierung der Zellen rühre von Detritusmassen her, welche aus dem Zerfall von Nervenfibrillen hervorgehen, verlassen hat; es ergibt sich dann von selbst, daß seine an meiner Auffassung geübte Kritik unberechtigt war. Dies sei hervorgehoben, da Schaffer selbst es unterlassen hat, dies entsprechend zu betonen.

Die Abweichung unseres Falles von den beiden anderen wird also zuletzt allein durch die Einlagerung einer körnigen, durch Osmium sich schwärzenden Substanz in die geschwollenen Zellen und Dendriten dargestellt; dem ersten Anscheine nach entfernt sich dadurch unsere Zellveränderung weit von den Befunden Schaffers bei der Tay-Sachsschen amaurotischen Idiotie; eine kurze Betrachtung soll uns aber darüber belehren, daß nur ganz unwesentliche Unterschiede gegenüber den Befunden Spielmeyers bestehen, welcher von der Einlagerung „einer körnigen, oft pigmenthaltigen Masse“ in die Zellen spricht.

Vergleicht man meine Beschreibung der Granulierung und deren färberischen Verhaltens mit der auf Seite 233 der Spielmeyerschen Arbeit gegebenen Schilderung, so findet man eine vollkommene Übereinstimmung — bis auf die in unserem Falle vorhandene positive Osmiumreaktion. Spielmeyer spricht sich, wie ich schon früher erwähnt habe, selbst für die Verwandtschaft der beiden Formen aus; er hält dafür, daß es sich bei den von ihm beschriebenen Zelleinlagerungen um eine „dem gewöhnlichen hellgelben Pigment nahestehende körnige Masse“ handelt, „die sich von ihm durch das Fehlen der Osmiumreaktion unterscheidet“. Gestützt auf die von Alzheimer bei der Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie in München 1906 gelegentlich eines Vortrages „Über den Abbau des Nervengewebes“ gemachten Bemerkungen, daß der Eiweißzerfall oft auf Stufen vor dem Fett halt mache, wofür besonders die amaurotische Idiotie wichtige Belege liefere, scheint Spielmeyer geneigt zu sein, die in seinen Fällen nachgewiesene körnige Masse als Vorstufe des Fettpigments anzusehen. Alzheimer¹⁾ sprach sich kürzlich in gleichem Sinne aus: Es müsse sich der Gedanke aufdrängen, „ob denn nicht vielleicht die für die amaurotischen Idiotien charakteristischen Stoffe nur Vorstufen der lipoiden Körnchen der gewöhnlichen fettigen Degeneration der Ganglienzellen sind, die durch irgendwelche pathologische Bedingung nicht bis zu den gewöhnlichen fettigen Produkten umgewandelt werden“.

Die Differenz spitzt sich also schließlich darauf zu, daß

¹⁾ Alzheimer, Beiträge zur Kenntnis der pathologischen Neuroglia und ihrer Beziehungen zu den Abbauvorgängen im Nervengewebe. Histologische u. histopathol. Arbeiten, herausgeg. v. Nissl u. Alzheimer 3, 3. Heft.

in meinem Falle die letzte Stufe der Eiweißumwandlung erreicht worden ist. Wenn man die verschiedene Art der klinischen Erkrankung ins Auge faßt, so drängt sich auch schon die Erklärung für den differenten Grad des Prozesses auf: Dort handelt es sich um Individuen, welche das zweite Lebensdezennium nicht überschritten hatten, bei uns um eine Kranke, die in einem Lebensalter stand, in welchem schon in der Norm die Neigung zur Ablagerung von Fett-pigment in die Zellen einen höheren Grad erreicht.

Die späteren Diskussionen belehren mich darüber, wie wichtig die Feststellung ist, daß in meinem Falle sowie bei Schaffer durch die Weigertsche Markscheidenmethode zuweilen eine Blaufärbung der in den Zellen und Fortsätzen befindlichen Körner erzielt wurde. Noch besser war die Darstellung der Körner durch die modifizierte Weigertsche Methode gelungen, bei welcher die chromierten Schnitte in der Hämatoxylinlösung erhitzt, dann in Cuprum sulfuricum „gekupfert“ und hierauf der Behandlung nach Pal unterzogen werden. Es stand mir kein Material zur Verfügung, um die später von Schaffer und zuletzt von Alzheimer für die Darstellung dieser Abbauprodukte angegebenen Methoden anzuwenden.

Scheint dieses färberische Verhalten für die Verwandtschaft der Zelleinlagerungen zu sprechen, so ist noch darauf hinzuweisen, daß in meinem Falle auch durch die Silbernitratmethode eine Gelb- bis Braunfärbung auch der feineren Granula zustande kam, ebenso wie bei Schaffer und Spielmeyer. Nach Bizzozero¹⁾ und Schreiber und Schneider²⁾ besitzt aber das Silbernitrat die Eigenschaft, die Vorstufen des Fettpigments in dieser Weise kenntlich zu machen.

Um diese Auseinandersetzungen nicht zu sehr auszudehnen, will ich von der Aufzählung weiterer Argumente, die ich aus der Gleichartigkeit der Nissl- und Bielschowsky - Bilder schöpfen kann, absehen; ich glaube meine Annahme der Identität der Zellerkrankung bei amaurotischer Idiotie und bei meinem Falle von angeborener Kleinhirnatrophie genügend erhärtet zu haben; ich will nur zum Schlusse erwähnen, daß ich mich bei dem Studium des erwähnten Falles von Janský durch eigene Anschauung von der Gleichartigkeit der Prozesse überzeugte.

Nehmen wir nach dieser Abschweifung den Faden unserer Beweisführung für die Verwandtschaft der juvenilen Paralyse mit den hereditären Erkrankungen wieder auf: Es gibt Fälle von juveniler Paralyse, welche mit einer angeborenen Kleinhirnatrophie, einer zerebellaren Heredoataxie, kombiniert sind, welche in ihrem Bilde sowohl die klinischen als auch die anatomischen Kenn-

¹⁾ Bizzozero, Münchner med. Wochenschr. 1908. S. 2140.

²⁾ Schreiber u. Schneider, Münchner med. Wochenschr. 1908. S. 1918.

zeichen dieser Erkrankung bieten; alle juvenilen Paralysen weisen Entwicklungsstörungen im Bereiche des Kleinhirns und Rückenmarks auf; das klinische Bild trägt häufig Züge, welche als Rudimente der zerebellaren Ataxie gelten können. Über die angeborene Kleinhirnatrophie, welche anatomische und klinische Berührungspunkte mit der juvenilen Form der amaurotischen Idiotie bietet, führen zu dieser Erkrankung verwandtschaftliche Beziehungen; in der gemeinsamen Ätiologie und in klinischen Berührungspunkten sind direkte Beziehungen zwischen der juvenilen Form der amaurotischen Idiotie und der juvenilen Paralyse gegeben.

Nun scheinen auch in anatomischer Hinsicht direkte Beziehungen zwischen den beiden Erkrankungen zu bestehen. Die bei der juvenilen Paralyse beschriebenen Veränderungen an den Fortsätzen der Purkinjezellen zeigen eine große Ähnlichkeit mit der Zellerkrankung bei amaurotischer Idiotie.

Aus unseren Ausführungen ergibt sich der Schluß: Die juvenile Paralyse steht in inniger Verwandtschaft zu den hereditären und familiären Erkrankungen, welche auf einer fehlerhaften Anlage des Nervensystems beruhen. Wir können von einer „hereditären Paralyse“ sprechen.

Es standen mir keine Fälle von „juvenilen“ Paralysen zur Verfügung, bei welchen die Erkrankung durch eine in frühester Jugend erworbene Syphilis bedingt war; es fehlt also der direkte Nachweis, daß die Entwicklungsstörungen an die Fälle mit hereditärer Lues gebunden sind, daß sie bei juvenilen Paralysen, welche auf dem Boden einer erworbenen Syphilis zur Entwicklung kamen, nicht vorkommen. Wir können aber aus dem Vergleiche mit den Befunden bei der Paralyse der Erwachsenen doch mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit darauf schließen, daß es die hereditäre Übertragung der Syphilis ist, welche die anatomischen Differenzen zwischen der Paralyse der Jugendlichen und Erwachsenen bedingt.

Ist diese Annahme richtig, so haben wir, falls nicht überhaupt eine schärfere Abtrennung der „hereditären Paralyse“ von der „Paralyse der Erwachsenen“ am Platze wäre, eine neue Einteilung der Paralysen zu treffen; von dem in dieser Arbeit gekennzeichneten Standpunkte aus hätte nicht das Lebensalter, in welchem die Paralyse zum Ausbruche kommt, als Einteilungsprinzip zu gelten, sondern die Art der syphilitischen Durchseuchung: Ob eine hereditäre oder eine erworbene Lues bei der Entstehung der Krankheit wirksam war. Für die ersteren Fälle wäre die Bezeichnung „hereditäre Paralyse“ anzuwenden.

Zu dieser Einteilung fühle ich mich um so mehr veranlaßt, als mir

Beobachtungen zur Verfügung stehen, welche mir den Schluß nahelegen, daß die „hereditäre Paralyse“ nicht an das jugendliche Alter gebunden ist.

In meiner Publikation über die histopathologischen Veränderungen des Kleinhirns bei der progressiven Paralyse habe ich ausführlich über einen Fall von Paralyse bei einem zur Zeit der Beobachtung 39jährigen Manne berichtet, bei welchem die anatomische Untersuchung eine Kombination mit einer angeborenen Kleinhirnatrophie ergab; es waren gleichzeitig die charakteristischen histologischen Eigentümlichkeiten der „hereditären Paralyse“ im Kleinhirn vorhanden. Seither hatten wir einen ähnlichen anatomischen Befund bei einem Paralytiker erhoben, welcher im 39. Lebensjahre erkrankte; in beiden Fällen war weder anamnestisch noch auch durch Narben am Genitale eine erworbene Syphilis nachweisbar. Gegenwärtig steht eine Paralyse, einen 33jährigen Mann betreffend, in unserer Beobachtung, welche in ihrem klinischen Bilde eine auffällige Ähnlichkeit mit der hereditären Form der Paralyse bietet: Einen langsamen Verlauf, starke Bewegungsstörungen, Ataxie, Intentionstremor, Nystagmus. Wir erwarten, daß auch im anatomischen Befunde die Eigentümlichkeiten der hereditären Paralyse zutage treten werden¹⁾.

Während ich nämlich in meiner früheren Arbeit dem ersten der hier angeführten Fälle die Deutung gab, daß die Paralyse zufällig bei einem Individuum zum Ausbruche kam, welches eine angeborene Kleinhirnatrophie aufwies, so erscheint mir jetzt viel näherliegend die Annahme, daß die beiden Prozesse in einer inneren Beziehung stehen.

Alzheimer hat in seiner Abhandlung über Frühformen der progressiven Paralyse auf Grund der Charcotschen Beobachtung von hereditärer Gehirnsyphilis bei einer 30jährigen Frau die Vermutung ausgesprochen, daß auch die auf hereditär-luetischer Grundlage entstehende Paralyse erst in den dreißiger Jahren zum Ausbruche kommen kann. Diese Annahme erhält durch unsere Befunde eine anatomische Stütze. Wenn wir in den beiden Beobachtungen Entwicklungsstörungen finden, welche der auf hereditärer Lues beruhenden Paralyse eigen

¹⁾ Der Kranke ist nach Abschluß meiner Arbeit gestorben und wir sind in der glücklichen Lage, den anatomischen Befund noch nachtragen zu können. Er bestätigt unsere Erwartungen; wir finden hier tatsächlich wieder Entwicklungsstörungen im Kleinhirn. Neben der Mehrkernigkeit der Purkinjezellen, welche uns hier häufig begegnet, tritt uns eine neue Variation der uns bisher bekannten Entwicklungsstörungen entgegen. Es besteht eine partielle Hypoplasie, beschränkt auf den Lobus sup. ant., eine Kleinheit der Windungen, aber mit Erhaltenbleiben der einzelnen Schichten und Elemente — auf einen Teil des Kleinhirns beschränkt eine ähnliche Störung, wie sie in den Fällen von Kleinhirnataxie, welche Nonne beschrieben hat, sich auf das ganze Kleinhirn erstreckte.

sind, so drängt sich der Schluß auf, daß die Fälle zur „hereditären“ Form der Paralyse gehören.

Daß uns die vorhandenen anamnestischen Daten hinsichtlich des Nachweises der hereditären Lues im Stiche lassen, kann nicht wundernehmen, wenn man bedenkt, wie häufig selbst bei jugendlichen Individuen dieser Nachweis infolge absichtlicher und unabsichtlicher Verheimlichung der Infektion von seiten der Eltern mißlingt. Beim Mangel einer sehr genauen Familienanamnese muß sich die hereditäre Syphilis um so mehr der anamnestischen Ausforschung entziehen, als ja bekanntlich die hereditär-syphilitische Durchseuchung bestehen kann, ohne daß jemals äußere Manifestationen derselben bestanden hätten.

Wir möchten die Ergebnisse unserer Auseinandersetzungen in folgenden Schlußsätzen zusammenfassen:

Die auf der Grundlage einer hereditären Syphilis zur Entwicklung gelangenden Paralysen bieten regelmäßig im Zentralnervensystem Entwicklungsstörungen, welche vornehmlich im Kleinhirn lokalisiert sind.

Diese Form der Paralyse zeigt klinisch und anatomisch enge Beziehungen zu den hereditären Erkrankungen des zerebellospinalen Systems, zur l'hérédoataxie cérébelleuse (Marie) und in weiterer Linie zur juvenilen Form der amaurotischen Idiotie. Sie entsteht gerade wie diese Erkrankungen auf dem Boden einer fehlerhaften Anlage des Zentralnervensystems und ist somit in gewisser Beziehung den hereditären Erkrankungen zuzuzählen.

Die auf hereditärer Lues beruhende Erkrankung an Paralyse wäre als „hereditäre Form“ von den Paralysen, welche auf eine erworbene Syphilis zurückzuführen sind, entsprechend zu scheiden.

Die „hereditäre Paralyse“ kann auch noch nach dem 30. Lebensjahre zum Ausbruche kommen.

Über gedankenflüchtige Denkhemmung.

Von

Julius Schroeder (Riga-Rothenberg).

(Eingegangen am 14. Juni 1910.)

In seiner Theorie der manisch-depressiven Mischzustände nimmt Kraepelin an, daß sich „drei Paare von gegensätzlichen Störungen in jeder beliebigen Weise miteinander verbinden können“. Die drei gegensätzlichen Paare sind bekanntlich: Denkhemmung — Ideenflucht, Willenshemmung — Betätigungsdrang, traurige Verstimmung — heitere Verstimmung. Die Theorie der verschiedenen Mischzustände wird von Kraepelin in der Weise dargestellt, daß sich aus der Manie gewissermaßen ein sukzessiver Übergang in die Melancholie vollzieht, indem zuerst eine von den drei manischen Komponenten durch die ihr entgegengesetzte melancholische ersetzt werden kann, darauf die zweite und schließlich die dritte. In gleicher Weise kann sich ein Übergang von der Melancholie zur Manie vollziehen.

Die Gegensätze innerhalb desselben Paares bleiben aber als sich gegenseitig ausschließende Gegensätze bestehen. Die Denkhemmung muß der Ideenflucht weichen, der Betätigungsdrang der Willenshemmung, ebenso wie Heiterkeit und Traurigkeit einander verdrängen.

Mit einem Wort, ein gleichzeitiges klinisches Auftreten der entgegengesetzten Formen der Denkstörung oder der Willensstörung gibt es nicht. Allerdings will Kraepelin selbst seiner Auffassung nur eine vorläufige Gültigkeit zugestehen. Er weist aber auch auf Tatsachen hin, die anzudeuten scheinen, daß die Gegensätze „verwickeltere“ sind, als es seiner Theorie entspricht. Das geschieht an zwei Stellen des Kapitels über das manisch-depressive Irresein, in denen die interessanten Schriftwageversuche besprochen werden. So zeigt die Druckkurve D nach den Worten Kraepelins¹⁾ „eine höchst eigenartige Mischung der Veränderungen, die wir oben bei der manischen Erregung und bei der Hemmung kennen gelernt haben“. Kraepelin verzichtet aber darauf, dieses Problem zu deuten und sagt: „Bevor wir jedoch einen genaueren Einblick in diese Verhältnisse gewonnen haben, wollen wir uns mit der oben gegebenen dreigliederigen Gegenüberstellung begnügen.“

¹⁾ 7. Auflage des Lehrbuchs. Leipzig 1904. S. 516.

Wir dürfen vielleicht annehmen, daß die Kurve D etwas Verwandtes mit den motorischen Willensäußerungen hat, die gleichzeitig den Charakter des Betätigungsdranges und der Willenshemmung zu illustrieren scheinen. Eine derartige Beschaffenheit der motorischen Willensäußerungen, die gar nichts Seltenes sein dürfte, tritt auch bei den in der Arbeit Isserlins¹⁾ geschilderten Kranken als Gebundenheit neben gleichzeitigem Betätigungsdrang auf. Isserlin scheint im ganzen dazu hinzuneigen, in den Mischzuständen das Problem einer Kreuzung von Hemmungs- und Erregungsvorgängen auf den verschiedenen Gebieten des Denkens, Fühlens und Wollens zu sehen. Ob aber nach Isserlins Meinung die hier bezeichnete Mischung als eine Kombination von Hemmungs- und Erregungsvorgängen auf demselben Gebiete des Willens oder auf verschiedenen Gebieten der Seele aufzufassen ist, vermag ich nicht zu entscheiden.

In dieser Arbeit beabsichtige ich nur den Nachweis des gleichzeitigen Gegebenseins von Denkhemmung und Ideenflucht zu bringen. Vor einiger Zeit faßte ich, allerdings in einem ganz anderen Zusammenhange als hier,²⁾ einen in gedrängter Kürze wiedergegebenen Bericht über eine Kranke, bei der Klagen über die Denkfähigkeit im Vordergrund standen, in folgende Worte zusammen: „Es läßt sich dabei feststellen, daß diese Denkfähigkeit nicht mit einer primären Erschwerung oder Verlangsamung identisch ist, sondern vielmehr die Kehrseite einer inneren Ideenflucht bedeutet. Es drängen sich in ihrer wechselnden und schwankenden Tendenz einander ablösend so viele Vorstellungen zur Apperzeption, daß der willkürlich bestimmte Gedankengang nur unter Aufbietung großer Anspannung seine Richtung beibehalten kann.“

Man wird finden können, daß in diesen Worten die Annahme eines Konflikts zwischen den apperzeptiven und reproduktiven Vorgängen enthalten ist. Daß in dieser Annahme, zu der ich lediglich unter dem lebhaften Eindruck der sich mir darbietenden Vorgänge gelangt war, nichts psychologisch Unmögliches enthalten ist, kann ich hier durch die Berufung auf den Psychologen N. Ach begründen, der auf dem II. Kongreß für experimentelle Psychologie (in Würzburg 1906) über seine experimentell gesetzten Störungen der Determination durch assoziative Tendenzen berichtet hat³⁾.

Die Möglichkeit, die Denkhemmung in einen funktionellen Zu-

¹⁾ M. Isserlin, Psychologische Untersuchungen an Manisch-Depressiven. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **22**.

²⁾ J. Schroeder, Die Anwendung gefäßerweiternder Mittel bei den Schmerzen der Manisch-Depressiven. Festschrift zum 25. Jubiläum Dr. Tilings. Riga 1908.

³⁾ S. Näheres darüber in N. Achs Über den Willensakt und das Temperament. Leipzig 1910.

sammenhang mit der Ideenflucht zu bringen, sei hier nur beiläufig erwähnt. Jedenfalls veranlaßte mich der obenerwähnte Fall, auf ähnliche Vorkommnisse zu achten. Es schien anfangs, als ob meine Voraussetzungen sich nicht erfüllen wollten, daß nach der einmal gemachten Beobachtung sich auch eine sprachlich äußernde, nach psychiatrischen Begriffen einwandfreie Ideenflucht mit einwandfreien Merkmalen der Denkhemmung in simultanem Nebeneinander leicht finden lassen müßte. Ich begegnete sehr häufig dem Anschein solcher Tatsachen, aber nicht den Tatsachen selbst. Ja, der Anschein trat so häufig auf, daß sich mir die Vermutung aufdrängte, es werde bei der Deutung des Tatbestandes der Denkhemmung vielleicht zu wenig die Möglichkeit der Mitwirkung ideenflüchtiger Faktoren in Betracht gezogen.

Dieser Anschein war in den Schilderungen der Kranken über ihr eigenes Innenleben gegeben. So sagte eine Frau, die vergeblich bemüht war, sich auf das Einfachste zu besinnen, die einfachsten Denkaufgaben zu lösen, auf die Frage, ob sie viel oder wenig Gedanken habe: „Ich habe Gedanken über die ganze Welt.“ Und ein anderes Mal: „Der Gedanke ist mir hier und gleich wieder dort.“ Ich glaube, daß es mehr als gekünstelt gewesen wäre, diesen Fall durch eine Kreuzung von Ideenflucht und motorischer Hemmung deuten zu wollen, vorausgesetzt, daß man an das Bestehen einer Ideenflucht glaubte. Eine andere Kranke, die nach dem Aufhören eines depressiven Stupors (ohne eine irgendwie bemerkbare Anregbarkeit!) in gleicher Weise befragt wurde, ob sie viel oder wenig Gedanken gehabt habe, sagte: „Ich hatte sehr viele Gedanken und doch keine.“ Eine dritte, sehr intelligente Kranke sagt: „Je gedankenärmer man ist und je langsamer man denkt, desto mehr Gedanken hat man eigentlich. Je schlechter mein Denken ist, desto reichhaltiger ist es stofflich. Wenn ich ganz gedankenleer war, dachte ich am lebhaftesten, ohne daß ich auch nur angeben könnte, worüber ich dachte.“ Schon in der hier am Ort häufig auftretenden Behauptung intellektuell Gehemmter, daß ihre Gedanken „kurz“ seien, scheint ein verdächtiger Hinweis auf die Verwandtschaft ihrer Denkhemmung mit der Ideenflucht enthalten zu sein.

Ein weiteres Anführen der zahlreichen Beispiele wäre zwecklos. Wenn auch solche Äußerungen an sich nichtssagend sind, so ist es immerhin bemerkenswert, daß eine große Reihe im Denken Gehemmter dasselbe über das eigene Denken bezeugen, was wir sonst nur von Ideenflüchtigen zu hören gewohnt sind.

Ich halte das für um so bemerkenswerter, als es mir nicht gelungen ist, auch nur einmal in derselben prompten Weise der Beantwortung, den anderen Teil meiner Frage, ob wenig Gedanken dagewesen seien, bestätigt zu hören. Bleibt die Berechtigung meiner Annahme in den bisher erwähnten Fällen fraglich, so kann an dem gleichzeitigen Be-

stehen von Gedankenflucht und Denkhemmung in dem Fall, mit dessen Schilderung ich jetzt beginne, kaum gezweifelt werden.

A. B. Pat. stammt aus einer schwer belasteten Familie. Die Großmutter mütterlicherseits litt nach jedem Puerperium an Geistesstörungen. Die Mutter galt als ernster, trüber Charakter. Der Pat. hat zehn Geschwister gehabt, von denen zwei Brüder nervös gewesen sind. Die übrigen acht waren alle geisteskrank. Sie wurden bis auf einen Bruder, der angeblich einen einmaligen melancholischen Anfall durchgemacht hat, in Rothenberg behandelt. Alle sieben Fälle sind von den damaligen Ärzten Rothenbergs teils als Melancholien, teils als Manien diagnostiziert worden. Diese Diagnosen erscheinen, soweit die Krankengeschichten ein nachträgliches Urteil gestatten, auch jetzt als zutreffend. Kein Fall ist in Verblödung übergegangen.

Pat. erkrankte zum erstenmal mit 21 Jahren. Er wurde vom 12. Mai 1882 bis zum 5. August 1882 in der Dorpater Universitätsklinik behandelt. Die dort gestellte Diagnose lautete: Halluzinatorische Verrücktheit. Pat. wird von seinem Vorgesetzten, bei dem er als Landwirtschaftseleve angestellt war, mit folgender Anamnese der Anstalt übergeben: Die ursprüngliche körperliche Anlage des Pat. war eine gute, über die geistigen Anlagen konnte nichts ermittelt werden. Auf dem Gymnasium habe er wegen Energielosigkeit und Schläffheit wenig Fortschritte gemacht. Darauf widmete er sich der Landwirtschaft, zeigte auch hier Interesselosigkeit, Mangel an Begabung, auch Roheit, quälte Tiere zum Scherz. Er hatte einen schwachen Charakter, zeigte Mangel an Ehrgefühl, war teilnahmslos für Freud und Leid, undankbar. Seit einigen Tagen zeigte Pat. starke Verworrenheit, Zerstreutheit und Unachtsamkeit. Gab ganz sinnlose Antworten, litt an Schlaflosigkeit. Halluzinierte, sah Gestalten, vernahm Stimmen und zwar nur „lachende“. Verfolgungsideen äußerte er nicht. Er zeigte sich nicht deprimiert, zuweilen jedoch auch unmotiviert exaltiert. Weiter wird angeführt, daß er sich sehr unmanierliche Scherze erlaubte und ein mangelhaftes Gedächtnis für Zeit, Ort und Zahlen hatte.

Über den Krankheitsverlauf wird folgendes berichtet:

12. Mai 1882. In den Korridor geführt, betrachtet Pat. die Zimmer der anderen Kranken, ergreift eine Kleiderbürste und fährt sich durchs Haar. Darauf aufmerksam gemacht, daß das eine Kleiderbürste sei und nebenbei eine Kopfbürste liege, sagt er: „Solch ein Ding habe ich früher auch gehabt.“ Er greift mit Hast nach einer Streichholzschatel und zerstört sie. Er behauptet, alle Sprachen zu sprechen. Daran erinnert, daß das recht schwer sei, meint er, dann wenigstens das Vaterunser in allen Sprachen beten zu können. Was er nur in seinem Zimmer umherliegen sieht, führt er zur Tasche; so macht er den Versuch, das Speibecken in die Tasche zu stecken. Den Geschirrschrankschlüssel verwendet er.

13. Mai 1882. Pat. hat fast gar nicht geschlafen. In der Nacht machte er den Versuch, die Tapete zu zerstören, deponierte seinen Urin und seine Fäces ins Bett, zerriß sein Hemd, halluzinierte, sah den Schatten des Kaisers, hörte ihn reden und antworten mit halblauter, unverständlicher Stimme. Als Grund dafür, daß er sein Hemd zerrissen, gibt er an, es hätte ein anderer dasselbe schon angehabt. „Übrigens“, fährt er zum Assistenten gewandt fort, „reichen Sie mir Ihre Manschette, ich werde es Ihnen aus der Manschette sagen.“ Dann später: „Aus Ihrem Rock erkenn ich Ihre Zunge.“ Auf die Frage des Professors, warum Pat. in die Anstalt gebracht sei, sagt er: „Um mich weiter auszubilden.“ Auf die Frage, wie lange er schon hier sei, antwortet Patient: „Ich weiß es nicht“, und auf die Frage, welches Datum heute sei, sagt er: „Ich habe keine Uhr, der

Doktor hat sie mir abgenommen.“ Auf den Einwand, daß man mit der Uhr das Datum nicht bestimmen könne, wiederholt er: „Wenn ich keine Uhr habe, kann ich auch nicht sagen, der wievielte heute ist.“

14.—17. Mai 1882. Unreinlichkeiten kommen nicht vor. Pat. ist sehr verworren, hat Gesichts- und Gehörshalluzinationen, sieht die Gestalt Peters des Großen vor sich und will sich aus seinem Urin eine magnetische Kugel machen, um Peter zu erschießen. Er ist schwer im Bett zu halten, da er immer irgendeine Beschäftigung vorhat.

Nach einer Reihe unwesentlicher Daten heißt es weiter:

26. Mai 1882. Pat. schreibt einen sehr verworrenen Brief. Die Halluzinationen scheinen zu schwinden. Auf die Frage nach den Halluzinationen sagt Pat., er glaube, er sei mondsüchtig.

27. Mai bis 15. Juni 1882. Das Körpergewicht ist stetig gestiegen. Pat. hat andauernd Bettlage, die ihm allerdings unbequem ist, aber doch ohne Widerrede ertragen wird. Psychisch macht Pat. den Eindruck eines 10—12jährigen Knaben.

17. Juni 1882. Pat. schreibt einen verworrenen Brief, der mit seinem sonstigen Verhalten nicht übereinstimmt, da er in seinen Angaben und Reden, wenn auch kindlich, so doch nicht verworren erscheint.

18.—28. Juni 1882. Pat. wird gestattet das Bett zu verlassen. Er freut sich ungemein darüber, wundert sich über jede Kleinigkeit wie ein Kind, benimmt sich wie ein solches. Reinigt die Pfeife des Wärters, wo er ihrer habhaft wird. Muß unter steter Aufsicht sein, da er überall seine Neugier befriedigen muß.

29. Juni bis 17. Juli 1882. Es vollzieht sich langsam aber stetig ein Umschwung in psychischer Beziehung. Das kindliche und kindische Wesen verliert sich. Pat. schreibt mehrere klare Briefe an seine Verwandten, die ein reiferes Urteil verraten. Er gibt den Verkehr mit den Wärtern auf, indem er sich seiner gesellschaftlichen Stellung bewußt wird. Er macht den Eindruck eines 14—15jährigen Menschen. Ein genauer Bekannter, der ihn besucht, gibt an, er sei wieder auf dem Status quo ante angelangt.

5. August 1882. Pat. wird, da er nichts Pathologisches zeigt, entlassen.

Im September 1884 erkrankt Pat. wieder und wird der Anstalt Alexandershöhe bei Riga übergeben. Die von der Direktion der Anstalt zur Verfügung gestellte Akte enthält außer der Diagnose Dementia keine nach einer bestimmten Richtung verwertbaren Daten.

Bei seinem Eintritt in die Anstalt wird berichtet, daß er unmotiviert jähzornig und sehr reizbar geworden sei. Nach vorausgegangenen Kopfschmerzen und nachdem er einige Zeit verstimmt gewesen, habe er halluziniert. Seiner Umgebung sei er nicht gefährlich gewesen. Der Status praesens lautet: Körperlich nichts Abnormes. Pat. ist vollkommen klar und ruhig. Er macht den Eindruck eines sehr gutmütigen, directionslosen, jedem Einfluß leicht unterworfenen, schwachsinnigen Menschen. Er tut alles ihm Aufgetragene usw. Dann folgen bis zum Oktober 1885 nur Daten über seine äußere Lebensführung. Es heißt, daß er arbeitet, spazieren geht, Schlittschuh läuft usw. Dann Oktober 1885 in der Kanzlei verwandt, wo er willig alles tut, sich aber anfangs nicht ganz wohl dabei zu fühlen scheint.

30. April 1886. Psychisch klar. Sehr emsig bei seinen schriftlichen Arbeiten.

Mai 1886. Verhält sich vollkommen normal. Beschäftigt sich gern und ausdauernd im Kontor der Anstalt.

Nach einigen nichtssagenden Daten folgt im Dezember 1886 die Bemerkung: „Der Zustand behält seine schwachsinnige Folie.“

April 1887. Da Pat. bisher psychisch immer klar gewesen und sich in der

Kanzlei als „recht anstellig“ erwiesen, wird er aus der Zahl der Geisteskranken gestrichen und im Kontor der Anstalt Alexandershöhe angestellt. Pat. wechselte nach einiger Zeit seine Stelle und arbeitete in der Kanzlei des städtischen Krankenhauses zu Riga bis zu seiner dritten Erkrankung im Jahre 1896. Er wird von seinem Bruder am 16. Februar desselben Jahres der Anstalt Rothenberg übergeben. Es verdient angeführt zu werden, daß die vom Bruder des Pat. erteilten Daten insofern den in der Dorpater Akte enthaltenen Mitteilungen widersprechen, als die geistige Entwicklung des Kranken als eine normale bezeichnet wird. Im Laufe der letzten Monate habe sich allmählich Arbeitsunfähigkeit eingestellt. Pat. sei konfus geworden und habe sich nicht konzentrieren können. Bei zunehmender Urteilschwäche, die sich namentlich auf die eigene Leistungsunfähigkeit erstreckte, kam Pat. gleichzeitig auch körperlich herunter und verfiel sichtlich. Sinnestäuschungen, Krämpfe, Sprachstörungen und Lähmungen haben nicht vorgelegen.

Krankheitsverlauf:

17. Februar 1896. In der Nacht hat Pat. das Bett genäßt, zeigt sich ganz konfus. Am Morgen wünscht er aufzustehen, verlangt seine Kleider. Das wiederholt sich, und er muß immer von neuem bedeutet werden, daß er hier zu bleiben hat. Meist liegt er still im Bett, ganz unorientiert und ohne Teilnahme für die Vorgänge um ihn her. Gibt einige richtige Angaben über sein Geld usw., ohne das Ganze zu begreifen. Er ißt und schläft gut. Die Aussagen sind noch zu unvollständig, um einen weiteren Einblick zu gestatten.

März 1896. Pat. ist ruhig, geht und sitzt umher, seine Reden sind aber unzusammenhängend. Kurze, abgerissene Bemerkungen, Wortverdrehungen usw. Halluzinationen nicht deutlich, obgleich wahrscheinlich. Unmotiviert Handlungen, Aufstehen in der Nacht.

April 1896. Im ganzen noch derselbe Zustand. Man kann mit dem Pat. noch kein geordnetes Gespräch führen. Er beschränkt sich auf Fragen, warum man ihn nicht entlasse, was man von ihm wolle, kurze, abgerissene, witzig sein sollende Bemerkungen, fade Wortspiele und gelegentlich einige Grobheiten den Ärzten gegenüber. Goutiert ungemein die albernen Reden und Scherze seiner Mitpatienten.

Mai 1896. Pat. wird etwas ruhiger und geordneter in seinem Betragen, höflicher und zusammenhängender in seinen Reden. Da man annehmen muß, daß seine Mitpatienten keinen günstigen Einfluß auf ihn ausüben, wird es versucht, ihn in eine ruhige Abteilung zu bringen.

29. Mai 1896. Pat. erhebt sich hier gleich am ersten Morgen sehr früh, geht in der Abteilung ohne Kleider umher und redet laut, ohne Rücksicht auf seine schlafende Umgebung.

Juni 1896. In der ersten Hälfte des Monats schläft Pat. wenig, ist häufig früh wach, geht umher, spricht und singt. Wenn ihm darüber Vorstellungen gemacht werden, ärgert er sich und ist leicht gereizt, meinte, er könne nicht so lange schlafen, das könne man nicht von ihm verlangen, er sei gar nicht störend gewesen, man solle ihn entlassen, er sei unnütz in der Anstalt usw.

In der zweiten Hälfte des Monats tritt definitive Beruhigung ein. Pat. wird ganz gleichmäßig höflich und manierlich. Es kommen keine Störungen der Ruhe und Ordnung seinerseits mehr vor.

Juli 1896. Pat. bleibt dauernd ruhig und vollständig geordnet.

August 1896. Lebt beschäftigungslos in der Abteilung dahin.

September 1896. Zeigt im ganzen ein ziemlich apathisches und interesseloses Wesen. Äußert wohl hin und wieder den Wunsch, die Anstalt zu verlassen und wieder eine Arbeit aufzunehmen, bei der er sich etwas verdienen könne.

Schreibt an einen Bruder auf dem Lande, ob er nicht fürs erste zu ihm ziehen könne, bekommt aber keine Antwort.

Dezember 1896. Da Pat. nicht weiß, wohin er soll, verbleibt er noch in der Anstalt.

Das bis hierher in Rothenberg geführte Krankenjournal befaßt sich leider auch nur mit Äußerlichkeiten. Aus dem Verlauf der nächsten Zeit ist nichts Charakteristisches berichtet worden. Das Benehmen des Pat. wird als völlig normal beurteilt. Gelegentlich wird der gravierende Umstand hervorgehoben, daß Pat. keine energischen Bemühungen zum Verlassen der Anstalt macht. Er spricht wohl mitunter davon, schreibt auch Briefe in dieser Angelegenheit, aber schließlich bleibt alles beim Alten. Tatsächlich verbleibt Pat. von jetzt ab, ohne in seinen Reden und Handlungen etwas unmittelbar Pathologisches zu äußern, in der Anstalt und lebt zunächst sorglos in den Tag hinein. Obgleich ihm jedes höhergehende Streben zu fehlen scheint und den Inhalt seines Lebens nur Nichtigkeiten bilden, so ist sein Leben dennoch nichts weniger als leer. Seine Zeit ist stets mit allerhand Beschäftigungen und Zerstreuungen ausgefüllt. Er beteiligt sich an verschiedenen Anstaltsarbeiten, liest, besucht seine Bekannten in der Stadt, unternimmt Ausflüge, macht weitere Fußtouren usw.

Vor einigen Jahren trat in seinen äußeren Lebensverhältnissen eine Veränderung ein, indem er in einem pharmazeutischen Engrosgeschäft eine Anstellung fand. Die Vorgesetzten des Pat. haben sich im Laufe der letzten Jahre mehrfach über ihn günstig geäußert, er hat sich auch in verhältnismäßig verantwortungsvollen Kommissionen als geschickt und zuverlässig erwiesen und, wie es scheint, sich in einem gewissen Grade unentbehrlich zu machen verstanden.

Wenn wir nun von hier aus einen Rückblick auf den Lebensgang des Patienten werfen wollen, so erscheint ein Urteil über den Fall auf Grund des Vorliegenden schwierig oder ganz unmöglich. Die Angaben, die die Kindheit und die Entwicklungsgeschichte betreffen, widersprechen einander. Auf der einen Seite heißt es, Pat. habe sich normal entwickelt, von der anderen wird auf eine ab origine bestehende Mangelhaftigkeit der Veranlagung hingewiesen. Von derselben Seite werden sonst noch allerhand bedenkliche Züge geschildert, die in eine Zeit fallen, in der von der Umgebung des Patienten, wie es scheint, jedenfalls nicht an das Bestehen einer Geisteskrankheit gedacht worden ist. In dem Dorpater Krankenjournal wird der psychische Habitus des Patienten als der eines 10—12jährigen Knaben geschildert. Allerdings erfährt diese Behauptung eine Berichtigung durch die spätere Bemerkung, daß das kindliche Wesen sich verliert. Das Bestehenbleiben infantiler Züge wird aber, wenn auch nur in gemilderter Form, aufrecht erhalten. Bei der Entlassung heißt es wiederum, daß Patient nichts Pathologisches zeigt.

Trotz seines fragmentarischen Charakters erinnert das in der Dorpater Klinik entworfene Krankheitsbild — mitunter sogar recht eindringlich — an Züge, die wir bei den manisch-depressiven Mischzuständen beobachten. Ich weise hier auf den eigentümlichen, sich in so verkehrter Weise äußernden Betätigungsdrang, auf die triebhafte Neugier und sein übriges kindisches Gebahren hin. Diese Züge haben

wohl das meiste dazu beigetragen, bei seiner Umgebung den Eindruck eines kindlichen Zurückgebliebenseins hervorzurufen. Aus der Zeit des zweiten Anfalls liegt nichts an verwertbaren Daten vor. Wir erfahren bloß, daß der Kranke einen schwachsinnigen Eindruck macht, sich als gutwillig und lenkbar, endlich sogar als recht anständig erweist.

Leider kann auch das Rothenberger Journal kaum mehr als den Wert einer Führungsliste beanspruchen, so daß man über die Beschaffenheit des dritten Anfalls kein Bild erhält. Höchstens darf man vielleicht sagen, daß der dritte Anfall in manchen Zügen mit dem ersten übereinzustimmen scheint.

Wie schon oben angeführt, ließen sich nach dem dritten Anfall keine unmittelbaren Anzeichen einer bleibenden pathologischen Geistesveränderung feststellen. Allerdings ist der geistige Gesamteindruck, den man vom Patienten hat, kein derartiger, daß er die Annahme einer gewissen intellektuellen Minderwertigkeit ohne weiteres ausschliesse. Sucht man aber nach Einzelzügen zur Begründung dieser Annahme, so findet man eigentlich nichts Greifbares. Als wirklich gravierendes Moment bleibt übrig, daß der Patient nicht in einer energischen Weise auf Entlassung dringt, während er sich doch andererseits für gesund hält. Aber auch dieses Moment verliert manches, wenn man berücksichtigt, daß er sich in der Anstalt leichter heimisch fühlen konnte als andere Menschen, denn durch seine Anstellung in der Irrenanstalt Alexandershöhe hatte das Anstaltsleben für ihn manches Abstoßende verloren. Außerdem befanden sich gleichzeitig mit ihm sein Bruder und seine Nichte als Patienten in Rothenberg. Wir müssen daher zugeben, daß wir mehr mittelbar auf das Vorhandensein einer psychischen Minderwertigkeit bei dem Patienten schließen, indem wir das Fazit aus den weitesten Zusammenhängen des psychischen Lebens ziehen. Es muß aber noch die Möglichkeit im Auge behalten werden, daß die Erfolge seines Lebens, im besonderen aber die Leistungen während der Schulzeit durch schleichende periodische Störungen, die sich der Wahrnehmung der Mitwelt entzogen haben, gehemmt worden sind. Unter dem Vorbehalt, daß unsere Voreingenommenheit Defekte gefunden haben könnte, die wir vielleicht unter anderen Umständen nicht entdeckt hätten, wollen wir daher bei der Beurteilung des Patienten einen gewissen Grad von Debität mit in Betracht ziehen. Jedenfalls haben die Ärzte in Rothenberg Merkmale einer, sei es angeborenen, sei es katatonen Demenz an dem Patienten niemals wahrnehmen können. In betreff der periodisch aufgetretenen Anfälle konnte man sich natürlich nur Vermutungen gestatten. Gleichwohl schien es, besonders bei der Berücksichtigung der in der Familie erblichen Krankheitsform, am wahrscheinlichsten, daß es sich um Anfälle manisch-depressiven Irre-

seins gehandelt hatte. Diese Annahme ist nun durch den letzten Anfall endgültig bestätigt worden.

Patient hatte noch im November des Jahres 1909 zur vollen Zufriedenheit seines Chefs gearbeitet. Trotzdem muß sich aber, wie man später erfuhr, schon damals eine gewisse Veränderung mit ihm vollzogen haben. Der solide und sparsame Mensch — er hatte in den letzten Jahren eine erkleckliche Summe Geldes zurückgelegt — zeigte plötzlich Anwandlungen von Freigebigkeit und Generosität. Gleichzeitig traten auch andere Neigungen auf, die man bisher nie an ihm gewohnt gewesen war. Er war in weiblicher Begleitung in Cafés und Theateraufführungen gegangen und mehrfach darauf bedacht gewesen, sich dem anderen Geschlecht gegenüber von einer zarten und aufmerksamen Seite zu zeigen. Im Laufe der Zeit war eine gewisse Unruhe und Hast über ihn gekommen. Sogar in den Nächten wurde er unruhig und hantierte in seinem Zimmer umher. Er fängt an Selbstgespräche zu führen. Sein Stubengenosse hörte ihn in einer Nacht die Worte aussprechen: „Ich glaube, ich leide an Mania.“ Schließlich kam es im Geschäft zu einem Zusammenstoß. Der Chef hatte in den schriftlichen Arbeiten des Patienten Versehen und Rechenfehler bemerkt und erteilte ihm dafür eine Rüge. Das war für den Patienten Grund genug, grob zu werden und schließlich sogar mit Tätlichkeiten zu drohen. Die Folge war die Entlassung.

In der Anstalt begrüßt der früher höfliche, korrekte Mensch die Ärzte mit großer Jovialität, klopfte sie auf die Schulter, nennt sie „Doktorchen“, drängt ihnen seine Zigarren auf. Über den Vorfall im Geschäft äußert er sich sehr großartig, der Chef wird mit argen Schimpfwörtern bedacht, der möge sich nur nicht einbilden, daß ihm etwas an der Stelle liege. Das Gesicht des Patienten ist recht gerötet, der Ausdruck heiter, unternehmend.

In der ruhigen Abteilung erweist er sich bald als zu störend, und es wird seine Versetzung in die Wachabteilung verfügt. Hier erfolgt ein weiteres Wachsen der Unruhe. Er redet, singt, läuft erregt hin und her, reißt den Mitpatienten die Decken weg, führt allerhand flotte abspringende Redensarten. Meint in großartigem Ton, er werde nur dem Direktor Rede und Antwort stehen und sich von diesem behandeln lassen. Gleichzeitig wird in scherzhafter Weise ein gewisses Krankheitsgefühl geäußert: „Wir Sachsen sein helle.“ Er sei wieder so „helle“, wie er es schon in Dorpat und auch hier in Rothenberg gewesen. Vorübergehend äußert er einmal, der Prinzipal habe ihn vergiftet, er habe an seinen Zähnen Arsenik bemerkt. Noch auf der vollen Höhe der Erregung und ohne daß sich sein flottes Verhalten im wesentlichen verändert, bemerkt man, daß seine Züge dazwischen einen fast grübelnden, oder vielleicht besser gesagt, angestregten Ausdruck annehmen. Dabei

steigert sich die Neigung zu ideenflüchtigen, abspringenden Redensarten. Es folgt eine deutliche Remission in der Erregung, wobei im Verhalten des Patienten durch längere Zeit dieselben sehr charakteristischen Merkmale dominieren. Das Bild, das sich nun darbietet, macht anfangs in seiner Gesamtheit den unmittelbaren Eindruck eines typischen manisch-depressiven Mischzustandes. Zunächst findet man jedoch, daß aus früheren Erfahrungen vertraute Merkmale hier sehr schwach ausgeprägt sind, fast möchte man sagen, fehlen, in denen man das wesentliche Moment bestimmter manisch-depressiver Teilstörungen zu sehen gewohnt war. So ist es eigentlich schwer zu bestimmen, ob man zur Charakterisierung des Patienten das Wort Erregung anwenden darf oder nicht. Patient begibt sich in den Toilettenraum nicht mit besonders raschen, aber auch nicht mit besonders langsamen Schritten. Er führt beim Essen den Löffel ohne besondere Hast zum Munde, aber auch nicht besonders langsam oder mit irgendwelchen Unterbrechungen. In gleicher Weise erfolgen die übrigen mehr mechanisch gewordenen Verrichtungen des Alltagslebens. In scheinbarem Widerspruch dazu wird in uns dennoch der Eindruck einer gewissen Unstetigkeit und eines Beschäftigungsdranges hervorgerufen: Quer über dem Bett vor dem Patienten befindet sich der Bettisch. Auf diesem Tische hat der Patient eine Art Trödelladen im kleinen hergerichtet. Es stehen dort eine Zigarrenkiste, einige Zigarettenschächtelchen, Spielkarten, ein kleines Kalenderchen, verschiedene Reklameprospekte, leere Streichholzschachteln, ein Brennglas und ähnliche Nichtigkeiten. Alles wird immer wieder, bald in dieser, bald in jener Weise arrangiert, aber ohne jede fieberhafte Überstürzung, mehr in stiller, unauffälliger Tätigkeit. Er windet sich eine Schnur als einen Reif um den kleinen Finger. Nun beginnt er damit, seinen Kram in die große Zigarrenkiste zu packen. Es kommt das Brennglas an die Reihe. Nach einer Weile angestrengten Spähens durch das Brennglas, wird ein Handtuch ergriffen und in kunstvolle Falten gelegt usw. Auf den täglichen Spaziergängen im Garten bewegt er sich in einem keineswegs beschleunigten oder auffallend verlangsamten Tempo. Er bleibt aber überall stehen, sieht neugierig in jede Ecke und Fuge, liest alles Mögliche vom Erdboden auf, um es aufmerksam zu betrachten und wieder fortzuwerfen.

Mit dem Bisherigen ist nur eine Seite der motorischen Willensäußerungen des Patienten erschöpft. Es ist, als ob die Bewegungen noch etwas an sich haben, das uns mit größter Eindringlichkeit zum Miterleben einer Gebundenheit oder Gehemmtheit im Inneren des Kranken zwingt. Die Bewegungen sind mit einer eigenartigen Unsicherheit, mit einem eigentümlichen Zaudern behaftet, als ob innerlich beständige Hindernisse und Reibungen zu überwinden wären. Während des Sprechens treten dazwischen Pausen auf, in denen er angestrengter als

sonst nachzudenken scheint. Er spricht recht gern, wenn man sich zu ihm setzt, ohne daß aber im weiteren Verlauf der Unterhaltung das Wachsen einer inneren Angeregtheit in so stark ausgeprägter Weise zur Geltung kommt, wie man es sonst häufig in ähnlichen Fällen beobachtet. Im Ausdruckswechsel des Gesichts scheinen vorwiegend die Züge einer inneren Ratlosigkeit, eines angestregten inneren Bemühens neben Anzeichen einer gewissermaßen matten Euphorie hin und her zu schwanken, ineinander überzugleiten und sich miteinander zu mischen. Die einfachste Frage erfordert zu ihrer Beantwortung längere Zeit und längeres Besinnen. Aus seinen Antworten geht hervor, daß er örtlich vollkommen, zeitlich annähernd, wenn auch in etwas weiteren Grenzen dieses Begriffs, orientiert ist. Die Namen der Anwesenden werden richtig genannt, er verfügt über die wichtigen Daten seiner früheren und näheren Vergangenheit. Die Ärzte begrüßt er mit schlaffer Jovialität, und es ist ihm anscheinend angenehm, wenn man bei ihm sitzen bleibt. Am bemerkenswertesten im ganzen Bilde ist aber die innige Verbindung, in der die Merkmale der Ideenflucht und der Denkhemmung miteinander auftreten. Patient produziert dazwischen endlose ideenflüchtige Reihen, wobei diese Produktion nichts von der der reinen Manie eigentümlichen Frische und Lebhaftigkeit zeigt. Die Produktion ist vielmehr, wenn man den mimischen Begleitvorgängen trauen darf, mit einer inneren Anstrengung, einem starken, gelegentlich vielleicht sogar unlustvollen Sichbemühen verbunden. Man muß aber den Gedanken abweisen, daß die gesamte Situation durch eine im Bewußtsein vorhandene, wenn auch noch so dunkle Absicht, Ideenflüchtiges zu produzieren, bedingt sein könnte. Schon der unmittelbare Eindruck ist ein solcher, daß die Ideenflucht nur aus dem innersten Wesen des Kranken entsprungen sein kann, ganz abgesehen davon, daß der Kranke eben zu allen Zeiten ideenflüchtig ist. Gleichzeitig erfolgen spontan sprachliche Äußerungen über das Gefühl der inneren Insuffizienz bald in scherzhafter Form, bald in Bildern und Vergleichen oder in ernst gemeinten Worten. Er nennt sich einen „Geheimen Konfusionsrat“ oder sagt, seine Gedanken seien verflochten wie ein Gitter. Einmal sagt Patient: „Meine Gedanken sind so“, und zeigt auf eine Postmarke, deren Zeichnung durch den Poststempelabdruck undeutlich geworden ist. Er übernimmt willig jede ihm gestellte Aufgabe. Auch die allerleichtesten Aufgaben, die richtig gelöst werden, rufen eine starke innere Anspannung hervor, während er mit etwas schwereren, z. B. mit Subtraktionsexempeln zweistelliger Zahlen, überhaupt nicht fertig wird.

Aus den Auszügen der Krankengeschichte ein zutreffendes Bild über den Patienten zu gewinnen, fällt schwer. Vielleicht kann man sich aber dem nur in der unmittelbaren Anschauung zu Erfassenden nähern, wenn man sich die in keinem Momente fehlenden Nüancen des Zauderns,

des angestregten Suchens oder gewissermaßen des ratlosen geistigen Umhertappens mitvergegenwärtigt.

13. Januar 1910. (Zum Arzt, der an sein Bett getreten ist.) „Sie haben den Kehraus beim Ball gespielt?“ (Diese Äußerung bezieht sich darauf, daß der Verfasser bei Gelegenheit eines Anstaltsfestes Klavier gespielt hat.) „Der Flügel, den Sie besitzen, ist ein Schroeder.“ (Bekannte Pianofortefabrik in Petersburg.) (Hustet.) „Tussis convulsiva ist eine Krankheit. Tussis. Thorax. Beim Vater wurde eine Rippe gelüftet.“ (Frage: „Wie sind Ihre Gedanken?“) „Hell, heller, am hellsten. Clarus, clarior, clarissimus.“

Dem Patienten werden einige leichte Additionsexempel vorgelegt, 15 + 16 u. dgl., die er mit offener Anstrengung nach längerer Zeit richtig löst. Sagt dann: „Kein Zusammenzug der Gedanken. Werden durcheinander gesponnen.“ (Von wem?) „Von den Parzen.“ Lächelt dabei flüchtig. Darauf folgen einige Subtraktionsexempel. (82 — 28?) Bemüht sich vergeblich. (33 — 18?) Im Gesichtsausdruck verrät sich ein deutliches Bemühen, sagt dann wie geistesabwesend: „Die Nullen gehen durch die Gedanken, Spinnweben, um Blut zu verbinden.“ Die letzte Äußerung hat vermutlich den Sinn, daß die Gedanken „durch die Zahlen gehen“. Darauf folgt gleichsam als veranschaulichendes Bild das Wort „Spinnweben¹⁾“, der Richtungswechsel nach diesem Wort erklärt sich wohl durch die bekannte Tatsache, daß das Spinnweben die Bedeutung eines Volksmittels zum Blutstillen hat.

Dem Patienten wird nun die Aufgabe erteilt, die Monatsnamen rückwärts aufzuzählen. Es treten in der Reihenfolge zwischen den einzelnen Monatsnamen recht deutliche Pausen auf, die durch Nachsinnen ausgefüllt werden. Der von seiten des Arztes wiederholt angetriebene Patient ist richtig beim April angelangt. Darauf folgt aber statt März: „Aut Cäsar aut Nihil.“ Es liegt die Annahme nahe, daß die Aufgabe oder die „Obervorstellung“: Umgekehrte Reihenfolge der Monatsnamen die jedenfalls auch angeregte Disposition zur Vorstellung März nicht zu verstärken vermocht hat. Aus irgendwelchem Grunde hat dann das assoziativ über die Iden des März erweckte „Aut Cäsar aut Nihil“ den weiteren Vorstellungsverlauf bestimmt.

1. Februar. (Streift mit den Blicken ein vor ihm liegendes Zigarettenschächtelchen, auf dem eine Rose abgebildet ist.) „Herr Doktor, kennen Sie den Walzer ‚Rosen aus dem Süden‘? Der wurde im Wöhrmannschen Park von einer Dragonerkapelle gespielt. Man kann sich auch nach einer Sonnenuhr richten.“ (Im Wöhrmannschen Park befindet sich neben der Musikestrade eine Sonnenuhr.) Darauf folgen einige etwas verworrene Sätze, in denen von einem Offizier die Rede ist, von dessen

¹⁾ Das Wort „Spinnen“ im Sinne von Verrücktsein ist hierzulande nicht bekannt.

Verurteilung und von Rosen. (Vor mehreren Jahren soll, wie später festgestellt werden konnte, ein Offizier im genannten Park durch Beschädigung eines Rosenbeetes öffentliches Ärgernis erregt haben. Das Vorgehen des Offiziers hatte eine Gerichtsverhandlung zur Folge.)

(Patient fixiert nun, mit den Blicken vorübergehend, eine Streichholzschachtel.) „Hochluschki.“ (Hochluschka: russisches Wort, das die Bedeutung von Schopf, Krone oder Haube hat. Die früher gebräuchlichen Phosphorstreichhölzchen hatten ein schopf- oder kronenartiges gelbes Köpfchen.) Fährt dann weiter fort: „In Alexandershöhe starben Kinder an Phosphorvergiftungen. Gelb Gallenfieber.“ (Patient, der eine Zigarettenspitze aus sogenanntem Weichselholz in der Hand hält, wird gefragt, was er da habe?) Statt der Antwort erfolgt: „Der Weichselzopf ist eine jüdische Krankheit.“ Dem Patienten werden wieder einige ganz leichte Subtraktionsaufgaben ($21 - 8$) u. a. gestellt, mit denen er sich dem äußeren Anschein nach recht angestrengt zu befassen scheint, ohne zu einem Resultat zu gelangen. Dann erfolgt ein Abschweifen vom Thema. So z. B. sagt er nach einer Weile vergeblichen Bemühens wie mechanisch: „Winder.“ (Name eines Mathematiklehrers am Gymnasium in P.), und verliert sich über einige Gegenstände, die mit dem Orte P. zusammenhängen, auf noch Entfernteres. Mitunter schließen sich an das Mißlingen der Aufgabe Äußerungen wie: „Ich kann nicht denken — die Gedanken verschwimmen. Die Gedanken sind verflochten.“ Alles mit der Miene einer gewissen Unlust.

Als Patient darauf den für eine Weile abberufenen Arzt wieder an seinem Bett erblickt, richtet er sogleich an ihn folgende Worte: „Streichholzkisten. Man beerdigte in Alexandershöhe die Kinder in Nagelkisten. Nasenklemmer.“ Auf die vielfach wiederholte eindringliche Frage, warum er das Wort Nasenklemmer gebraucht habe, berichtet Patient nach immer wieder erneutem Besinnen, die Kindersärge seien flach gewesen, die Nasen der Leichen seien infolgedessen gequetscht worden.

In diesen letzten Äußerungen wird man eine Zusammengehörigkeit mit den vorhin angeführten, die Phosphorvergiftungen betreffenden Worten bemerken. Überhaupt wiederholt sich das Auftreten bedeutungsverwandter Vorstellungszusammenhänge so auffallend häufig, daß das Gesamtbild neben allem Ideenflüchtigen und Abspringenden den Charakter des Eintönigen und Gedankenarmen aufweist.

5. Februar. Am Faden eines Erfahrungszusammenhanges beginnen folgende, wie zuvor mit Stockungen und Pausen gesprochenen Sätze: „1881 war ich in Dorpat. 85 in Alexandershöhe. Da starb der Bruder vom Staatsrat V. Sektionsprotokoll. N. (Stadtarzt in Riga) wohnt in der Mühlenstraße, Haus W. H. ist Oberförster.“ (W. und H. zwei sehr bekannte Pastorennamen in Riga.) Fährt dann fort: „Zelle.“ (Es besteht eine klangliche Übereinstimmung zwischen dem Namen H. und

Zelle.) „Amerikanisches Zellensystem. Hinrichtungstuhl. Elektrizität. Feuerwehrdepot. Gespräche mit dem Wagenführer sind streng verboten. (Aufschrift in den Straßenbahnwagen.) Prelltuch. (Patient meint wahrscheinlich das Segelleintuch, in dem von den Feuerwehrleuten die aus den höheren Stockwerken der brennenden Häuser Hinunterspringenden aufgefangen werden.) Fuchszug, Landesvater. (Beim Frühjahrskommers der Korps in Dorpat wurden die den Kommers zum erstenmal mitmachenden Füchse auf einem großen Prelltuch geprellt.) Prellen. Bellenhofsche Straße.“ Immer wieder treten Pausen auf, in denen Patient sich aufs angestrengteste zu besinnen und zu überlegen scheint. Sobald sich Patient psychisch im Sinne einer Aufgabe modifizieren läßt, was immer ohne weiteres geschieht, prägt sich dieser Zug noch stärker aus. Bei Rechenaufgaben verhält er sich in der früher geschilderten Weise. Einmal sagt er unter anderem: „Die Gedanken schwimmen vorüber, wie wenn man in einem Kahne fährt.“ Additionsexempel werden wie zuvor richtig, wenn auch langsam gelöst.

Es zeigt sich wie auch sonst, daß die Reproduktion an sich in gewissen Grenzen nicht erschwert ist. Allerdings treten auch hier mitunter Schwierigkeiten auf, wenn es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um seltener reproduzierte Vorstellungen handelt. Z. B. soll Patient folgende Frage beantworten: Wie heißt der in unserer Kirche befindliche Nebenraum, in dem sich dazwischen kleinere Kreise zu gottesdienstlichen Handlungen versammeln? Zur genaueren Verdeutlichung wird noch hinzugefügt: Es ist der Raum, in den sich der Prediger während des Gottesdienstes zurückzieht. Der Eingang zum Raum liegt gewöhnlich zwischen Kanzel und Altar usw. (Gemeint ist die Sakristei.) Patient produziert darauf stirnerunzelnd und grübelnd folgendes: „Satyr, sacerdos ist doch heilig. Probst. *Πρωτος* inter pares. Der gute Hirte.“ Schließlich, nachdem immer wieder neue Anregungen gegeben worden sind, richtig: „Sakristei.“

8. März. Patient betrachtet seine Finger: „Meine Finger sind etwas blau. In diesem Finger ist Stahl darin. Ich habe einen Mühlstein mit einer Pieke gepiekt. Scharfmacher mit einer Pieke. Dieser Finger ist in der Klinik einmal genäht worden, von Al. in Alexandershöhe. Dieser Finger ist einmal erfroren. Einmal erfroren mir beide Ohren. Dies ist eine Narbe aus Alexandershöhe. Diesen kleinen Finger habe ich einmal abgequetscht. Ich habe reines Blut, auf der Schulter ein Muttermal. Dr. H. hat mir eine Kompresse gemacht.“ (In der Umgebung wird ein Gespräch über Petroleum geführt. Patient redet darauf folgendes: „Petroleum kommt vom Berg *Πέτρα*. *Γάλα* heißt die Milch.“ (Angeregt durch den Anblick eines Wärters namens Gahle). „Von Baron C. habe ich ein Stück Schokolade bekommen (Galapeter?).“

13. März. Bemerkenswert ist es, daß Patient in der letzten Zeit in

den Abendstunden gewöhnlich viel zusammenhängender ist als am Vormittag. Die Stimmung hat aber dabei eine gereizte Färbung im Gegensatz zur gewöhnlichen Stimmungslage, die zwischen einer etwas matten Euphorie und Indifferenz hin und her zu schwanken scheint, abgesehen von den besonders während einer gesteigerten Konzentration auftretenden Unlustanflügen. Äußert sich sehr empört über die Umgebung. Von allen Seiten werde drauf los geplappert. Dieses Vieh L. (seinen Chef) wolle er nicht mehr sehen. Die Galle laufe ihm über, wenn er an ihn denke. Jetzt sei er vollkommen klar, müsse aber zugeben, daß er bisher verwirrt gewesen sei. Überspannt sei er gewesen. Es seien ihm alle möglichen Gedanken durch den Kopf gegangen. Wie auf einem schaukelnden Schiff sei es gewesen, wobei alles drunter und drüber geht. Er habe nichts auffassen können. (Wie seine Stimmung gewesen sei?) Äußerst gleichgültig, er habe das Schlimmste mit der größten Ruhe über sich ergehen lassen. Nicht recht mit dem zuletzt Gesagten in Übereinstimmung zu bringen sind seine weiteren Angaben. Oft habe er starke Beängstigungen gehabt. Er fürchtete, daß man ihn wegbringen werde, und hörte schon die Ketten klirren, mit denen man ihn fesseln werde. Jetzt erkläre er sich das Kettenklirren, es habe im Klappern des Geschirres im Anrichtezimmer bestanden. Jedesmal habe er beim Hören des Klirrens den Gedanken gehabt: jetzt werde man ihn ergreifen. Einigemal sei auch in ihm das Gefühl oder die Ahnung, daß man ihn vergiftet hätte, aufgetaucht.

Antwortet auf alle Fragen prompter als sonst, wenn auch noch langsam. Löst vorgelegte Rechenexempel, auch Subtraktionen u. a. richtig. Erst gegen Ende der Unterhaltung tritt einigemal ideenflüchtiges Abschweifen auf. So beantwortet er eine Frage zeitlichen Inhalts richtig mit Januar, fährt aber dann weiter fort: Janus war der Gott des Krieges. Mythologie haben wir beim alten T. gehabt.

14. März. Zeigt auf einen rot angestrichenen Gegenstand: „Das ist Minium. Russisch-Rheinische Chemische Farbenfabrik. Damit ist die Eisenbahnbrücke angestrichen. Klostervorsteherin Fürstin M. (Die Assoziation beruht hier auf räumlicher Berührung.) Russisch-Japanischer Krieg. (Die genannte Dame hatte sich während des Krieges durch verschiedene Unternehmungen zum Besten der russischen Soldaten verdient gemacht.) Der Postchef S. ging oft in Zivil. (Der frühere Rigasche Postchef S. hat den gleichen Namen wie ein bekannter russischer General im Kriege gegen Japan.) Während der Revolution durfte man nichts Blankes haben. (D. h. man vermied es während der gleichzeitig mit dem Kriege ausgebrochenen russischen Revolution, sich in Uniform zu zeigen.) Portemonnaie. Kleptomanie. Sein Nachfolger ist Ch. (d. h. der Nachfolger des Postchefs S.) Die Postkastendeckel sind furniert. (Zieht ein zusammengeschnürtes Schächtelchen hervor.) Wenn

auf den Kisten Vorsicht! steht, muß die Verpackung sicher sein, wenn die Lieferanten Juden sind.“

Patient benimmt sich heute bei der Lösung von Aufgaben etwas anders als sonst. Während er gewöhnlich durch das Erleben seiner Konzentrationsunfähigkeit in einen gewissen Unlustzustand versetzt wird, macht er heute einen scherzhaft angelegten Eindruck. Dabei fehlt aber nicht im Gesichtsausdruck der gewohnte Zug des angestregten inneren Suchens verbunden mit einer Art von Unsicherheit. (36 — 18?) „18 von 36. Da geht es wiederum im Kopf herum. Ja, darf ich mit dem Finger? Ich bin ganz konfus. (Lächelt immer dazwischen.) Ich werde nicht fertig.“ Nach mehrfachem Wiederholen der Aufgabe von seiten des Arztes erscheint das Resultat schließlich richtig. (91 — 33?) „33 von 91. Das ist schon gefährlicher. (Während er gleichzeitig nachzudenken scheint.) Die gelbe Gefahr kommt von der blauen Linie. Blau von blau ist doch nicht blau. Das kann ich nicht herausbekommen.“ Auf die Aufforderung des Arztes gibt Patient nach einer Weile des Nachdenkens den Inhalt der Aufgabe richtig wieder. Es beginnt ein erneutes Überlegen: „Ich kann nicht die Blätter überschlagen.“ Die eindringlichsten Anregungen von seiten des Arztes verhelfen auch hier schließlich zu einem richtigen Resultat. Wendet sich darauf zum Arzt: „Sie stammen aus Estland. Estomihi. Ecce homo.“

Wie schon vorhin erwähnt wurde, macht sich ungeachtet des geradezu phänomenalen Vermögens im Produzieren ideenflüchtiger Reihen im allgemeinen eine gewisse Monotonie bemerkbar. Diese Monotonie wird besonders dadurch hervorgerufen, daß bisweilen in einer längeren Reihe von Einzelvorstellungen dieselbe „Obervorstellung“ expliziert zu werden scheint. Z. B. „Stearin, Post noje Masslo (russisches Wort: Fastenöl), Hanföl, Linoleum, Firnisöl, Wagenschmiere“. Nach dem Wort „Schwarzenbergsche Fabrik (eine Equipagenfabrik) und dem Namen B.“ (Schwarzenberg und B. frühere Mitglieder eines Dorpater Corps) wird darauf eine Reihe von lauter Namen früherer Dorpater Studenten genannt. Mitunter treten in den Reihen einmal assoziativ ausgelöste Bestandteile in der Vorstellungsreihe immer wieder perseverierend auf. Nachdem z. B. Patient im Anschluß an das Wort Theater den Ausdruck dritter Jaruß (Jaruß russisches Wort: Rang) gebraucht hat, tritt dieses Wort im Verlaufe weniger Augenblicke nach bestimmten Intervallen viermal wieder auf, nur mit dem Unterschiede, daß Patient nicht jedesmal dritter Jaruß, sondern einmal erster Jaruß, ein anderesmal zweiter Jaruß usw. sagt.

Da mit dem Bisherigen alle wesentlichen Züge des Krankheitsbildes zum Ausdruck gelangt sind, glaube ich auf eine noch ausführlichere Schilderung verzichten zu können. Man wird mir wohl auch ohne weiteres darin beipflichten, daß eine genauere differentialdiagnostische

Abgrenzung des Falles überflüssig ist. Trotz des für die allgemein geltende Auffassungsweise Besonderen, das uns mit dem Fall gegeben ist, sind hier die Merkmale der manisch-depressiven Gruppe sehr typisch ausgeprägt. Nur der Vollständigkeit wegen führe ich hier an, daß der körperliche Befund völlig negativ ist, und daß katatonische, hysterische und epileptische Symptome nie aufgetreten sind.

Den ideenflüchtigen Charakter der sprachlichen Erzeugnisse wird man schwerlich bezweifeln können. Diejenigen allerdings, die die psychologische Tatsache einer Vorstellungsbeschleunigung oder eine sonstige Größenbestimmung als ein wesentliches Merkmal der Ideenflucht betrachten, werden hier ein abweichendes Urteil fällen. Derartige Auffassungen sind aber seit den Veröffentlichungen Heilbronnners¹⁾ und Liepmanns²⁾ auf diesem Gebiet, wie ich glaube, in überzeugender Weise widerlegt worden. Auch Isserlin, der in seiner obenerwähnten Arbeit eine gewisse Beschleunigung in der Produktion von Vorstellungen konstatiert, stimmt in den allerwesentlichsten Punkten mit der Begriffsbestimmung Liepmanns überein. Vergleicht man nun die von mir angeführten Sätze mit den sprachlichen Erzeugnissen, die Heilbronner und Liepmann ihren Untersuchungen über die Ideenflucht zugrundelegen, so wird man im wesentlichen eine völlige Übereinstimmung finden müssen.

Nicht so leicht, als es anfangs scheint, ist die Frage zu beantworten, ob hier eine Denkhemmung konstatiert werden darf. Auf Seite 536 seines Lehrbuchs führt Kraepelin gleichzeitig miteinander als klinische Zeichen der Denk- und Willenshemmung an: Gedankenarmut, Wortkargheit, leise zögernde Antworten, Gebundenheit, müde Bewegungen, Fehlen selbständiger Handlungen, Unfähigkeit zu geistiger Tätigkeit. Betrachten wir die Gedankenarmut und die Unfähigkeit zu geistiger Tätigkeit als Zeichen der Denkhemmung, so liegt eine derartige Denkhemmung entschieden vor. Tatsächlich zeigt der Kranke eine ganz auffallende Gedankenarmut, und die Unfähigkeit zu geistiger Tätigkeit äußert sich in einem Versagen gegenüber den elementarsten Anforderungen. Auf Seite 505 heißt es: „Die Kranken zeigen eine oft von ihnen selbst sehr peinlich empfundene Unfähigkeit, über ihre eigenen Vorstellungen nach Bedarf zu verfügen.“ Auch dieser Zug trat an unserem Kranken ganz besonders lebhaft hervor. Wir hören ihn nicht nur mehrfach sich darüber beschweren, daß er nicht denken könne, daß seine Gedanken verschwimmen, daß er sie nicht zusammenziehen könne, daß die Gedanken „durch die Zahlen gehen“, in seinem Gesichtsausdruck traten auch deutliche Zeichen der Unlust auf, die er während dieser Vorgänge zu erleben scheint.

¹⁾ Heilbronner, Über epileptische Manie nebst Bemerkungen über die Ideenflucht. *Monatsschr. f. Psych. u. Neurol.* 8.

²⁾ H. Liepmann, Über Ideenflucht. Halle 1904.

Berücksichtigt man aber Kraepelins psychologische Definition der Denkhemmung, so wird man sich nicht ohne weiteres zur Annahme einer Denkhemmung entschließen können. Auf Seite 505 heißt es nämlich weiter, daß die Vorstellungen sich langsam und nur auf kräftige Anregung hin entwickeln. Wären hier unter den sich langsam entwickelnden Vorstellungen nur diejenigen verstanden, die auftreten müssen, damit sich eine bestimmte, vorläufig nur der Tendenz nach gegebene Denkrichtung verwirklichen kann, so werden wir, wie ich glaube, in voller Übereinstimmung mit Kraepelin hier den Tatbestand der Denkhemmung annehmen. Aber es scheint, als ob hier nach Kraepelins Auffassung durch die langsamen Vorstellungen der Gesamthalt des Bewußtseins repräsentiert wird, denn er sagt: „Andererseits werden die einmal entwickelten Vorstellungen nicht durch das Auftauchen neuer Gedankenreihen verdrängt, sondern sie verblassen langsam und haften oft mit großer Zähigkeit.“ Trennen wir die im letzten Satz hervorgehobenen positiven Momente von den negativen, so haben wir auf der einen Seite das langsame Verblassen und das zähe Haften, auf der anderen Seite die Tatsache, daß die einmal entwickelten Vorstellungen nicht durch das Auftauchen neuer Gedankenreihen verdrängt werden. Andeutungen für ein langsames Verblassen und ein zähes Haften traten in den sprachlichen Äußerungen des Kranken beständig auf. Solche Andeutungen finden wir in den am 1. Februar 1910 nachgeschriebenen Aussprüchen des Kranken. Wir entnehmen hier seinen Worten: Hochluschki (siehe die oben angeführte Bedeutung) — Phosphorvergiftungen — Gelb — Gallenfieber, daß der Patient dabei gleichzeitig an Streichhölzchen gedacht hat. Nachdem Patient im weiteren Verlauf seiner sprachlichen Produktionen alles mögliche berührt hat, und nachdem der Arzt ihn für einige Zeit verlassen hat, wird darauf wieder das Wort: Streichholzkisten ausgesprochen, und auch der weitere ideenflüchtige Ablauf zeigt eine gewisse Bedeutungsverwandtschaft mit dem zuvor Geäußerten. Ein besonders zähes Haften illustriert der am 8. März 1910 verzeichnete Passus, in dem immer wieder das Wort Finger verlaublich wird, während sich die Reihe im übrigen ganz dem Charakter der Ideenflucht gemäß gliedert. In demselben Sinne können die häufigen Perseverationen aufgefaßt werden, für die ich oben ein Beispiel angeführt habe. Hervorgehoben wurde auch die Monotonie der sprachlichen Produktionen, die sich darin kundgibt, daß eine Reihe aufeinander folgender Wörter auf Vorstellungen hinweist, die die Übereinstimmung in einem bestimmten Merkmal beibehalten, während im übrigen der Ablauf durch zufällige Reproduktionsmotive bestimmt zu werden scheint.

Das Angeführte beweist, daß die durch die Definition Kraepelins geforderten positiven Merkmale der Denkhemmung bei unserem Patienten vorhanden sind. Ungeachtet dessen scheint aber die Verdrängung

durch das Auftreten neuer Gedankenreihen nicht zu fehlen. Ja, man hat fast den Eindruck, als ob diese Verdrängung zur „peinlich empfundenen Unfähigkeit, über die eigenen Vorstellungen nach Bedarf zu verfügen“ nicht weniger beitrüge als das langsame Verblassen oder das zähe Haften.

Somit liegt, wenn man die Definition Kraepelins wörtlich nehmen will, eine Denkhemmung als unanfechtbare Tatsache nur dann vor, wenn der gegenständliche Gesamtinhalt des Bewußtseins ausschließlich aus Vorstellungskomplexen besteht, die sich langsam entwickeln. Sind dagegen simultan mit den zähe haftenden Vorstellungen oder in sukzessivem Wechsel mit diesen noch andere anschauliche Bewußtseinsbestandteile gegeben, so könnte nach dem strengen Wortlaut dieser Definition von Gedankenhemmung keine Rede sein, auch wenn die positiven Merkmale der Gedankenhemmung noch so sehr ausgeprägt sind. Es erscheint mir aber fraglich, ob das negative Begriffsmerkmal, das eine Verdrängung durch Auftauchen neuer Gedankenreihen bei der Denkhemmung ausschließt, aufrecht erhalten werden darf. Vor allem wäre der Nachweis schwer zu erbringen, daß diese Voraussetzung in Zuständen der depressiven Denkhemmung jemals wirklich erfüllt worden ist. Hier scheint auch folgende Erwägung nicht ganz unangebracht zu sein. Im Bilde der epileptischen Demenz glauben wir in besonders typischer Form das zu finden, was man „Langsamkeit der Vorstellungen“ oder „Langsamkeit in der Entwicklung von Vorstellungen“ nennt, trotzdem nehmen wir aber nichts von dem wahr, was irgendwie nach einer Denkhemmung aussieht. Allerdings schildern die intellektuell Gehemmten ihr Innenleben häufig in Worten, die den Anschein einer gewissen Langsamkeit der Vorstellungen oder einer Vorstellungsleere hervorzurufen vermögen. Ebenso wenig wie wir den Manischen unbedingten Glauben schenken, wenn sie den Reichtum und die Behendigkeit ihrer Gedanken erwähnen, dürfen wir die entgegengesetzten Angaben der Depressiven in einem allzu wörtlichen Sinne deuten. Hier gilt das Wort des Psychologen James, daß das Bewußtsein eines Mangels und ein Mangel des Bewußtseins verschiedene Dinge sind. Es ist daher weder der Nachweis erbracht, daß die Gedankenhemmung auf einer Langsamkeit der Entwicklung von Vorstellungen beruht, noch ist es wahrscheinlich, daß durch die Langsamkeit an sich, ohne daß sonstige Faktoren im Spiele sind, eine Denkhemmung zustande kommen könnte. Auf Grund dieser Überlegungen kann meines Erachtens die Tatsache, daß das hier beschriebene Krankheitsbild gleichzeitig neben der Ideenflucht die Merkmale der Denkhemmung aufweist, nicht bezweifelt werden.

Das Verhältnis der beiden Teilstörungen, wie es sich in der unmittelbaren Anschauung darbot, erschien, wie schon oben erwähnt wurde, als ein besonders inniges. Diese Innigkeit der Verbindungsweise könnte

so ausgedrückt werden, daß der Kranke intellektuell gehemmt erschien, wobei aber die Denkhemmung durch eine nähere Bestimmung als eine ideenflüchtige zu bezeichnen wäre. Ebenso gut kann man aber das Gegenteil behaupten, nämlich, daß die Ideenflucht des Patienten Merkmale der Denkhemmung aufwies.

Damit soll natürlich einer theoretischen Deutung des Falles in keiner Weise vorgegriffen werden. Meine Abhandlung verfolgte nur den Zweck, den Nachweis einer Tatsache zu bringen, und ich kann mit dem Bisherigen meine Aufgabe als erledigt betrachten.

Die Bedeutung des Falles dürfte verschieden beurteilt werden. Es gibt Auffassungen über die allgemeine Beschaffenheit des Psychischen, nach denen das Nebeneinanderbestehen der Ideenflucht und der Denkhemmung als verschiedener, voneinander unabhängiger Teilstörungen ohne weiteres annehmbar ist. Da man die Regel, daß Ideenflucht und Denkhemmung sich gegenseitig ausschließen, durch die klinische Erfahrung stützen zu können glaubt, würde der folgende Fall nur eine Ausnahme von der Regel repräsentieren. Wer dagegen die Möglichkeit bezweifelt, das Entstehen der Teilstörungen auf einer für sich gesonderten Grundlage von Bedingungen denken zu dürfen, wird dem Fall eine ganz andere Bedeutung einräumen.

Mit der Frage nach der Beschaffenheit der gegenseitigen Beziehungen zwischen den beiden Teilstörungen wird sich die Überlegung verbinden müssen, ob die oben erwähnte Regel, daß die Ideenflucht und die Denkhemmung zeitlich getrennt aufzutreten pflegen, in dem bisher angenommenen Umfang jeder Kritik standhält. Daß der Anschein ideenflüchtiger Vorgänge bei intellektuell Gehemmten mitunter vorliegen kann, ohne daß sich die Ideenflucht sprachlich äußert, ist im einleitenden Teil angedeutet worden. Niemand wird aber Urteile der Kranken über das eigene Innenleben als eine geeignete Grundlage wissenschaftlicher Erwägungen betrachten wollen. Es bedarf daher einer größeren Reihe von Beobachtungen, die mit dem vorliegenden Fall übereinstimmen.

Es sei mir gestattet, noch einmal an die oben zitierten Bemerkungen zu erinnern, die der Begründer der Lehre des manisch-depressiven Irreseins an die Analyse der Kurve *D* seiner Schriftwageversuche knüpft. Das Gewicht dieser die theoretische Gültigkeit der eigenen Lehre einschränkenden Bemerkungen Kraepelins wird, wie ich glaube, durch unseren Fall nicht unwesentlich gesteigert.

Zum gegenwärtigen Stande der Epilepsiebehandlung¹⁾.

Von

Dr. Hubert Schnitzer,

Dirig. Arzt der Kückenmühler Anstalten zu Stettin.

(Eingegangen am 17. Juni 1910.)

Wer es gegenwärtig unternimmt, Fragen irgendwelcher Art, welche die Epilepsie betreffen, zu erörtern, kann sich der Aufgabe nicht entziehen, zu diesem Krankheitsbegriff Stellung zu nehmen. Je weiter wir in der Erforschung und Erkenntnis der Epilepsie kommen, um so vielgestaltiger wird das Bild, welches sich vor unsern Augen entrollt, um so seltsamer erscheint uns die Tatsache, daß hier die heterogensten Zustände und Prozesse zu einem Krankheitsbegriff zusammengeschweißt sind nur deswegen, weil alle diese verschiedenen Krankheiten, deren bunte Fülle uns erst vor zwei Jahren in der plastischen Darstellung von Vogt vorgeführt wurde, ein Symptom — zwar nicht das wichtigste, wohl aber das am meisten in die Augen springende — gemeinsam haben, die motorischen Reizerscheinungen. Wenn ich das Krankenmaterial unserer Epileptikerabteilung Revue passieren lasse, so präsentieren sich da neben den zahlreichen cerebralen Hemiplegien und Diplegien, die Porencephalie, Hirntumoren, Hydrocephalus, progressive Paralyse, diffuse oder circumscriphte meningoencephalitische Erkrankungen, atrophisch-sklerotische Zustände, tuberöse Sklerose, alkoholische und arteriosklerotische Epilepsie, Rindenepilepsie, traumatische Epilepsie, die Reflexepilepsie, ja selbst einfache Hysterie geht uns nicht selten als echte Epilepsie zu. Wir sind gewohnt, einen Unterschied zwischen symptomatischer und idiopathischer Epilepsie zu machen, aber jeder, dem hier spezielle Erfahrungen zu Gebote stehen, weiß, wie oft grob organische Hirnerkrankungen unter dem Bilde der genuinen Epilepsie verlaufen. Von den zahlreichen Fällen, die ich aus meiner persönlichen Erfahrung zum Beweise dieser Tatsachen anführen könnte, will ich nur zwei nennen, die klinisch das reine Bild der echten Epilepsie boten, die aber bei der Sektion als Ursache der Epilepsie Tumoren erkennen ließen; in dem einen Falle war es ein Gliosarkom des Hinterhauptlappens, in dem andern ein Osteom des Kleinhirns. Wohl wissen wir auf Grund sorgfältiger und

¹⁾ Nach einem Vortrage, gehalten in der Gründungssitzung der Pommerschen Vereinigung für Neurologie und Psychiatrie zu Stettin.

umfangreicher histopathologischer Forschungen — ich erinnere nur an die Arbeiten von Meynert und seinen Schülern, von Bratz und in jüngster Zeit von Alzheimer und Weber —, daß in einem erheblichen Prozentsatz der genuinen Epilepsie, etwa 50 v. H., deutliche Ammonshornveränderungen, in andern Randgliose nachzuweisen ist, aber wir wissen nicht, ob diese Veränderungen wirklich nur auf die Ammonshörner beschränkt sind, ja wir wissen nicht einmal, ob die Veränderungen primärer oder sekundärer Natur sind. Am wenigsten wissen wir, in welchem Verhältnis diese Veränderungen zu den Krampfanfällen stehen, welcher Mechanismus die paroxysmalen Erscheinungen auslöst. Wir können zwar mit einiger Sicherheit annehmen, daß die Hirnrinde den Boden darstellt, auf dem sich das regelmäßig wiederkehrende Drama der Krampfattacken abspielt, aber wir kennen nicht die Reizquelle, die die Rindentätigkeit in so elementarer Weise beeinflußt, noch auch die Gesetze, nach denen sich das An- und Abswellen dieser Reizquelle regelt. Hierin haben auch nicht die schönen und mühevollen Untersuchungen von Krainsky Klarheit zu bringen vermocht. So bestechend und einleuchtend seine Theorie der Vergiftung des Blutes mit carbaminsaurem Ammoniak auch erscheint, so trifft sie, wenn überhaupt, nur für einen kleinen Teil der Fälle zu. Wir haben mit Hilfe des einfachen und praktischen Uricometers nach Ruhemann in zahlreichen Fällen lange Zeit hindurch Untersuchungen des Urins auf Harnsäure vorgenommen, ohne auch nur in einer größeren Zahl das von Alexander Haig und Krainsky behauptete gesetzmäßige Absinken der Harnsäuremenge vor dem Anfall feststellen zu können.

Die kurzen Andeutungen mögen genügen, um auf die hinlänglich bekannte Tatsache hinzuweisen, daß wir es bei der Epilepsie mit einer großen Zahl sehr verschiedener Krankheitsformen zu tun haben, die abzugrenzen und zu gruppieren zwar sehr wertvoll und notwendig ist, die aber bei der Erörterung therapeutischer Bestrebungen in ihrer Gesamtheit zu berücksichtigen sind. Es gibt eben keine Behandlungsmethode, die sich lediglich bestimmten Formen zuwendet und andere unberücksichtigt läßt. So wenig die von Fürstner ausgesprochene Ansicht allgemeine Gültigkeit beanspruchen darf, daß das Brom bei den grob organischen Fällen wirkungslos und diese Wirkungslosigkeit geradezu von differentialdiagnostischer Bedeutung sei, so wenig können wir es dem Chirurgen wehren, wenn er in der genuinen Epilepsie ein dankbares Objekt für operative Eingriffe sieht. So gelten denn die nachfolgenden Ausführungen dem Gesamtgebiete der verschiedenen Epilepsieformen, und nur die kritische Würdigung der chirurgischen Behandlung macht es notwendig, einzelne Formen einer gesonderten Besprechung zu unterwerfen.

Genau genommen müßten wir bei der Behandlung der Epilepsie zwei

Gesichtspunkte scharf auseinanderhalten: die spezifische Therapie des Grundleidens und die Bekämpfung der Krampfanfälle. Denn darüber kann niemand im Zweifel sein, daß zwar mit der Beseitigung der Krampfanfälle ein Erfolg von hervorragender praktischer Bedeutung erzielt, die Grundkrankheit selbst aber durchaus nicht als geheilt anzusehen ist, zumal nach längerem Bestande der Krankheit gewisse sekundäre Veränderungen, die sog. epileptische Degeneration in die Erscheinung tritt, die sich ihrer Natur nach allen Heilbestrebungen als schwer zugänglich erweisen muß. Wir wissen aber, daß ein solcher Unterschied in praxi nicht gemacht wird und auch nicht gemacht werden kann, solange wir über die Pathogenese noch so im unklaren sind, wie es gegenwärtig der Fall ist; wir müssen uns bescheiden, wenn es uns gelingt, die paroxysmalen Störungen erfolgreich zu bekämpfen. Selbstverständlich werden wir uns bemühen, durch eine zweckmäßige Hygiene, sei es in der Anstalt, sei es in der Familie, die Lebensbedingungen des Epileptikers möglichst günstig zu gestalten. Auch dürfen wir nicht versäumen, allen Begleiterkrankungen, selbst wenn sie zur Epilepsie in keiner Beziehung zu stehen scheinen, volle Beachtung zu schenken und die geeigneten therapeutischen Maßnahmen gegen sie in Anwendung zu bringen.

Wenn wir nun auf die speziellen Behandlungsmethoden der Epilepsie eingehen, so gibt es wohl kaum ein Mittel oder eine Methode, welche hier nicht versucht worden wäre, und es ist kaum eine andere Krankheit von jeher in dem Grade der Tummelplatz für alle möglichen Heilbestrebungen gewesen wie die Epilepsie. Bei keiner andern Krankheit hat das Geheimmittelwesen und Kurfuschertum von alters her solchen Umfang angenommen wie hier. Schon Hippokrates zieht gegen die Vertreter der Aftermedizin zu Felde, indem er sagt: „Mir will es aber scheinen, als wenn diejenigen Leute, welche diese Krankheit zuerst für eine heilige ausgaben, solche gewesen wären, wie auch heutigen Tages die Magier, Sühnepriester, Marktschreier und Aufschneider sind, welche so tun, als wenn sie gottesfürchtig wären und mehr wüßten als die andern.“ Wollte man eine Geschichte des Geheimmittelwesens bei der Epilepsie schreiben, so würde man sicherlich damit Bände füllen können.

Die Heilbestrebungen gegen die Epilepsie lassen sich in vier größere Gruppen einteilen, die eine umfaßt die hygienisch-diätetischen, physikalischen und elektrotherapeutischen Methoden, eine zweite die Organo- und Serumtherapie, die dritte die Arzneibehandlung und die vierte die chirurgische Behandlung.

Was zunächst die allgemeinen hygienischen Gesichtspunkte angeht, so halte ich es für selbstverständlich, daß ein Nervensystem, welches durch die Epilepsie schwer gestört ist, nach jeder Richtung hin sorgsamster Schonung bedarf. Hier ist in erster Linie auf Zurückhaltung im Gebrauch der Reiz- und Genußmittel Bedacht zu nehmen. Alcoholica

sind in jeder Form und Menge strengstens zu meiden. Ich möchte auf dieses Verbot besonderes Gewicht legen, doch nicht ohne ausdrücklich anzuerkennen, daß es sicherlich wie unter den Gesunden so auch unter den Epileptischen eine ganze Reihe von Kranken gibt, die geringe Mengen von Alkohol ohne sichtbaren Schaden zu sich nehmen können, wofür ja auch der Versuch von Bratz spricht, der 200 Epileptiker 9 Monate bei 2 Flaschen Bier täglich und dieselben ebenso lange bei völliger Abstinenz beobachtete; er konnte für beide Perioden keinen Unterschied in der Frequenz der Anfälle feststellen. Gleichwohl empfiehlt er für die Anstalt völlige Abstinenz, wenn auch mehr aus disziplinaren Gründen. Wir müssen aber an der Tatsache festhalten, daß der Alkohol ein Nervengift und in gewissen Fällen imstande ist, direkt Epilepsie zu erzeugen. Daß eine große Zahl von Epileptikern schon auf geringfügigen Alkoholgenuß mit vermehrten Anfällen und sonstigen Störungen reagiert, ist eine unbestreitbare Tatsache, die allein genügt, um den Alkoholgenuß prinzipiell zu untersagen. Weniger bedenklich erscheint das Tabakrauchen, wenngleich ein Mißbrauch auch hier zu schädlichen Folgen führen kann. Dagegen empfiehlt es sich, starken Kaffee, Tee und die Gewürze zu vermeiden, auch starke Bouillon ist, wie Ziehen hervorhebt, imstande, das Leiden schädlich zu beeinflussen. Die Ernährung soll, darin stimmen wohl die meisten Autoren überein, ein Regime befolgen, welches die Fleischspeisen möglichst einschränkt. Es mag aber hervorgehoben werden, daß die Schädlichkeit des Fleischgenusses bei Epileptischen durchaus nicht als eine bewiesene Tatsache zu gelten hat. Immerhin scheint die rationellste Diät eine lactovegetabilische Kostform darzustellen, so wie sie besonders von Alt warm empfohlen wurde. Die Bedeutung der chlorarmen Diät soll bei der Besprechung der Bromtherapie gewürdigt werden. Wenn die Regelung der Diät unter Ausschaltung der stickstoffhaltigen Purinkörper auch zunächst als eine empirische Maßnahme aufzufassen ist, so wird sie doch gestützt durch die Annahme von Stoffwechselstörungen, die zweifellos in einer Reihe von Fällen eine Rolle spielen. Diese Vorstellung ist auch der Ausgangspunkt für die Anwendung mancher physikalischen Heilmethoden gewesen. Cabitto, der auf experimentellem Wege die Giftigkeit des Schweißes der Epileptiker nachzuweisen suchte, will durch Heißluftbäder in Verbindung mit Abführmitteln, Diureticis und Magenauswaschungen günstige Erfolge erzielt haben. Eine wesentlich größere Verbreitung haben die hydrotherapeutischen Methoden gefunden, die besonders Kothe in möglichst milder Form empfiehlt. Eine laue bis kühle Abklatschung des ganzen Körpers, täglich einmal ausgeführt unter Einschaltung eines Ruhetages am Schluß der Woche, hat sich recht gut bewährt. Bricon allerdings tritt für eine etwas energischere Behandlung mit der Strahldouche ein. Am wenigsten Anhänger besitzt

wohl die elektrotherapeutische Methode, wie sie von Niermeyer mit Hilfe des konstanten Stromes ausgeführt wurde, der vorsichtshalber allerdings Bromnatrium hinzufügte.

Die Organpräparate und antitoxischen Sera sind für die Behandlung der Epilepsie nur von untergeordneter Bedeutung. Daß sie überhaupt in die Therapie Eingang gefunden haben, ist wohl hauptsächlich auf die Auffassung zurückzuführen, daß in der Pathogenese der Epilepsie eine Autointoxikation eine Rolle spielen könne, eine Annahme, welche nach den eingehenden und mühevollen Untersuchungen von Hebold und Bratz zwar nicht völlig unhaltbar aber doch recht unwahrscheinlich geworden ist. So glaubten Marchand und Toulouse in der Ovarialsubstanz ein wirksames Mittel gegen die menstruellen Störungen bei Epileptischen gefunden zu haben, eine Hoffnung, die sich als trügerisch erwies. Ebenso wenig hat der Testikelsaft irgendwelchen therapeutischen Einfluß, wie das von Bourneville und Cornet nachgewiesen ist. Die günstigen Erfolge, welche Babes durch die Behandlung mit Gehirn- und Rückenmarkssubstanz vom Kaninchen und Kalbe erzielt haben will, haben eine Bestätigung durch andere Autoren nicht gefunden. Auch das Opocerebrin, welches von Poehl mit großem Enthusiasmus gegen die Epilepsie empfohlen wurde, hat sich als völlig wirkungslos erwiesen. Zwar will Lion in einer größeren Reihe von Fällen eklatante Besserungen und Heilungen beobachtet haben, allein weder erscheint seine Publikation besonders vertrauenerweckend, noch sind seine Erfolge von irgendeiner Seite bestätigt worden. Wir haben auf Drängen der Angehörigen einen Epileptiker längere Zeit mit Opocerebrin-Poehl behandelt, jedoch wie vorausszusehen war, mit völlig negativem Erfolge. Heßler berichtet von einem angeblich günstig beeinflussten Falle, der mit Erysipelasserum behandelt war, und ebenso will Achille nach Pasteurscher Impfung eine Heilwirkung beobachtet haben. Ich registriere diese Angaben nur und kann hinzufügen, daß ihnen irgendein besonderer Wert nach unseren Erfahrungen nicht beizumessen ist. Steht schon die Theorie von der Autointoxikation auf recht schwachen Füßen, so können vollends die genannten Methoden einer wissenschaftlichen Kritik nicht standhalten.

Wir kommen nun zu der arzneilichen Behandlung *sensu strictiori* und ziehen zuerst das noch heute als souverän geltende Mittel, das Brom, in den Kreis unserer Betrachtungen. Auf die pharmakodynamischen und toxischen Eigenschaften des Brom und seiner Verbindungen hier ausführlich einzugehen, darf ich mir versagen, nur auf einige Punkte möchte ich mir erlauben hinzuweisen. Das Bromkali, welches bekanntlich 1853 von Locock in die Epilepsiebehandlung eingeführt wurde, besitzt einen Bromgehalt von 66,5% und erfreut sich unter den Brompräparaten der ausgedehntesten Anwendung, wie es scheint, nicht ganz mit Recht.

Denn wenn es auch nicht erwiesen ist, daß das Bromkali eine dauernde Schädigung des Zirkulationsapparates herbeiführt, so ist doch die Annahme eines nachteiligen Einflusses auf die Herztätigkeit durch die Kaliumkomponente nicht von der Hand zu weisen. Wenigstens erweist sie sich im Tierexperiment schädlich. Deshalb zieht es auch eine ganze Anzahl von Autoren vor, anstatt des Bromkali als vollwertiges Ersatzmittel Bromnatrium zu verordnen, dessen Bromgehalt ein wenig höher ist als beim Bromkali. Die kombinierte Verordnung der drei gebräuchlichsten Bromsalze Bromkali, Bromnatrium und Bromammon, wie sie in der Erlenmeyerschen Formel gegeben ist, hat keinen Vorteil vor dem einzelnen Bromsalz, v. Wyß betrachtet sie als eine Art Spielerei. Nach althergebrachter Anschauung kommt den Bromsalzen eine ausgesprochen sedative Wirkung zu, sie setzen die Erregbarkeit des Zentralnervensystems herab, rufen Ermüdung hervor und üben einen hemmenden Einfluß auf die geistigen Vorgänge aus. Während man aber früher glaubte, daß die Brompräparate schon nach 1—2 Tagen aus dem Organismus vollständig ausgeschieden sind, hat sich nach den Untersuchungen Laudenheimers gezeigt, daß bei gleichmäßiger Bromzufuhr in den ersten Tagen eine größere Menge Brom retiniert wird und daß dann die tägliche Bromausscheidung allmählich so lange ansteigt, bis Aufnahme und Ausscheidung sich das Gleichgewicht halten. Demgemäß findet im Organismus eine Bromaufspeicherung statt, die dem Sättigungsbedürfnis des Individuums entspricht. Bemerkenswert ist nun die Tatsache, daß gleichzeitig die Chlorausscheidung erheblich ansteigt, daß also das Chlor durch das Brom aus dem Organismus ausgetrieben wird und sonach mit der Bromsättigung zugleich eine Chlorverarmung erfolgt. v. Wyß hat nun in einer ganz kürzlich erschienenen Arbeit, in der er das Resultat seiner experimentellen Untersuchungen veröffentlicht, diese Erscheinung ausführlich erörtert. Ihm gilt es als sicher, nicht nur daß das Bromion an Stelle des Chlorion im Blute tritt, sondern auch daß alle Vergiftungserscheinungen, die wir bisher unter dem Namen „Bromismus“ dem Brom zuzuschreiben gewohnt waren, lediglich auf Rechnung des Chlormangels im Blute kommen. Eine Bromaufspeicherung findet nicht statt. Folgerichtig kann die durch die Hypochlorierung des Organismus verursachte Intoxikation mit Hilfe von Kochsalzinjektionen beseitigt werden. Da der Prozeß der Chlorverdrängung nur allmählich vor sich geht und die beabsichtigte Wirkung erst eintritt, wenn die Hypochlorierung einen gewissen Grad erreicht hat, so kann von einer schnellen Bromwirkung keine Rede sein. v. Wyß sucht dies dadurch zu beweisen, daß er die momentane Wirkungslosigkeit auch größerer Bromdosen durch das Experiment feststellt. Er selbst nahm abends 15 g Bromkali ein, eine Wärterin 25 g auf einmal, ohne auch nur eine Spur Ermüdung zu merken. Für einen Menschen von

50 kg Körpergewicht betrage die toxische Dosis 150 g. Wenn die v. Wyßsche Theorie richtig ist, müßte der bisher in Geltung gewesene Satz, daß das Brom das beste Antiepilepticum ist, dahin umgeändert werden, daß der Chormangel des Blutes eine spezifisch antiepileptische Wirkung habe und daß das Brom zurzeit das beste Mittel sei, um den Chlormangel zweckmäßig zu regulieren. Da wir nun unsern Chlorbedarf aus der Nahrung decken, so müßte naturgemäß eine chlorfreie oder chlorarme Diät denselben Wert und Effekt haben, wie die Brombehandlung. Tatsächlich liegen Mitteilungen vor, aus denen hervorgeht, daß auch ohne Brom nur durch ein chlorarmes Regime eine Verminderung der Krampfanfälle herbeigeführt werden kann. Meines Erachtens geht v. Wyß in seinen Folgerungen zu weit. Daß das Chlor des Organismus vom Brom verdrängt wird, kann als erwiesen gelten. Diese Tatsache ist auch von anderen Autoren schon vor v. Wyß festgestellt; daß ferner eine Hypochlorierung des Organismus nicht gleichgültig ist sondern zu Intoxikationen führt, unterliegt keinem Zweifel. Nicht bewiesen ist aber, auch nicht durch die Untersuchungen von v. Wyß, daß das Brom als Chlorverdränger ausschließlich mechanische Wirkung entfalte, im übrigen aber indifferent sei und der sedativen Eigenschaften entbehre. Wir haben mit 10 Kranken Versuche in der Weise ausgeführt, daß wir sie erst eine Reihe von Wochen mit salzloser Diät ohne Brom, und dann dieselben Kranken mit derselben Diät, aber unter Bromzufuhr, behandelten, so daß bei der letzteren Versuchsreihe von der Möglichkeit einer nennenswerten chlorverdrängenden Wirkung nicht gut die Rede sein konnte. Gleichwohl hatte in einigen Fällen die Bromperiode weniger Krampfanfälle zu verzeichnen, als die bromfreie Behandlung. Besitzen diese Fälle auch noch keine Beweiskraft, so sind sie wohl geeignet, die Annahme von einer speziell antispasmodischen Wirksamkeit des Brom zu stützen. Das Brom hat also seine führende Stellung im Heilschatz gegen die Epilepsie nicht verloren, eine Tatsache, die auch v. Wyß nicht bestreitet.

Das Schwierigste und Wesentlichste der Brombehandlung ist aber ihre Technik. Es ist bereits erwähnt, daß von allen Bromverbindungen die Bromalkalien die ausgedehnteste Verwendung finden, und daß unter diesen das Bromnatrium an erster Stelle steht. Das Ziel der Dosierung ist, diejenige kleinste Menge herauszufinden, welche gerade noch imstande ist, die Krankheitserscheinungen gänzlich zu unterdrücken oder doch auf ein Minimum herabzusetzen. Diese Menge wird als habituelle Dosis Jahre ja Jahrzehnte hindurch verabreicht werden müssen. Während nach Gowers das Maximum der Tagesdosis 8 g beträgt und Féré bis auf 12 g und 20 g aufsteigen läßt, ist man in Deutschland geneigt, durchschnittlich geringere Dosen zu verordnen. Wir beginnen bei Kindern in der Regel mit 2 g, bei Erwachsenen mit 3 g pro die und stellen

6*

nun durch sorgfältiges Probieren nach dem angeführten Grundsatz das erforderliche Optimum fest. Daß hierbei strengstes Individualisieren durchaus notwendig ist, muß als selbstverständlich bezeichnet werden, die Grundlage für die sachgemäße Dosierung aber bildet eine für jeden einzelnen Fall zu fordernde tabellarisch fixierte Aufstellung der Krampfanfälle. Es muß aus diesen Tabellen, die nur von einem geübten und erfahrenen Pflegepersonal geführt werden können und der dauernden Kontrolle des Arztes unterliegen, nicht nur hervorgehen, wie viele Anfälle beobachtet sind und ob der Anfall bei Tage oder bei Nacht vorgekommen ist, sondern auch ob er schwerer oder leichter Natur war. Danach ist dann in jedem einzelnen Falle die Tagesdosis festzusetzen und entsprechend zu modifizieren. In der Regel wird man über 6 g pro die nicht hinauszugehen brauchen; Fälle, die auf diese Dosis wenig oder gar nicht reagieren, werden meist auch höheren Dosen widerstehen.

Da die Bromwirkung in engem Zusammenhange mit dem Chlorstoffwechsel steht, so können wir uns streng genommen eine genaue Dosierung ohne ständige Kontrolle der Chlorzufuhr gar nicht denken, es scheint aber, als ob der Organismus hier zur Selbsthilfe greift, wenigstens ist mir immer der große Kochsalzhunger der unter Brom stehenden Epileptiker aufgefallen. Zweifellos kann die Wirkung größerer Bromdosen durch gesteigerte Salzaufnahmen ausgeglichen werden, und umgekehrt können bei chlorarmer Diät schon relativ kleine Mengen denselben Effekt hervorrufen wie mittlere oder große Dosen bei gewöhnlicher Ernährung. Auf diesem Prinzip baut sich die metatrophische Behandlung auf, welche neuerdings von Richet und Toulouse eingeführt wurde. Die genannten Autoren, die unter Beibehaltung der Fleischkost den Salzgehalt der Nahrung sehr erheblich herabsetzten, erzielten dann auch mit 2—4 g Bromnatrium befriedigende Erfolge, die aber nicht von allen Seiten bestätigt wurden. Bálint modifizierte die von den französischen Autoren angegebene Kostform in der Weise, daß er die Fleischspeisen völlig ausschaltete und das Kochsalz des Brotes durch Bromnatrium ersetzte. Indem nach seinem Regime die tägliche Kochsalzzufuhr auf 2 g beschränkt wurde, betrug die von ihm verordnete Bromnatriummenge 3 g. Seine Erfolge waren geradezu glänzend. Ich habe seine Methode seinerzeit an 16 Kranken nachgeprüft und kann wohl sagen, daß das Ergebnis günstig war, allerdings konnte von einer längeren Durchführung nicht die Rede sein, da die Kranken schließlich gegen die fade ungesalzene Kost starken Widerwillen zeigten. Außer Bálint äußerten sich u. a. Näcke, Garbini, Schäfer, Thomsen und Zacher recht günstig über die Methode, während sie in Rumpf, Schlöß, Pandey, Ackermann, Hoppe u. a. Gegner fand, hauptsächlich wegen der damit verbundenen intensiven Bromwirkung, die sich nach den Angaben der letztgenannten Forscher in manchen Fällen

zu einer Bromintoxikation steigerte. Ich habe später diese Versuche wiederholt, jedoch so, daß die Kochsalzentziehung nicht bis zu dem Grade gesteigert wurde, wie Bálint es vorschreibt. Das Prinzip der von mir verordneten Diätform ist eine lactovegetabilische und kochsalzarme Kost unter Vermeidung jeglicher Reiz- und Genußmittel, kombiniert mit milden, hydropathischen Maßnahmen. Das notwendige Bromquantum wird für die Praxis elegans in Zwiebacken dargereicht, die nach Art der Friedrichsdorfer Zwiebacke statt mit Kochsalz mit je 0,2 g Bromnatrium verbacken sind. Die Bromdosen werden hierbei 2—3 g täglich in der Regel nicht zu überschreiten brauchen. Was die Verteilung der Tagesmenge anbetrifft, so werden gewöhnlich die möglichst gleichgroßen Einzeldosen zu 3 Malen im Anschluß an die Hauptmahlzeiten verabreicht, wir haben auch bei *Epilepsia nocturna* die Abenddosis auf Kosten der Morgen- und Mittagdosis erheblich vergrößert, es sind ferner in solchen Fällen, wo die Krämpfe serienweis in regelmäßig sich wiederholenden Perioden auftreten, kurz vor der mutmaßlichen Krampfperiode größere Brommengen interpoliert werden.

Die konsequent durchgeführte und streng individualisierende Brombehandlung gibt zurzeit immer noch die besten Resultate, sie sind besser, als manche wohl anzunehmen geneigt sind. Es sei mir bei dieser Gelegenheit gestattet, einen kleinen Exkurs auf das Gebiet der Prognose zu machen. Es kann sich hier naturgemäß nur um die paroxysmalen Zustände handeln, da die konstitutionellen Veränderungen der psychischen Persönlichkeit, wenn sie sich erst einmal etabliert haben, eine Heilungsmöglichkeit schwer denkbar erscheinen lassen. Hufeland gibt die Zahl der Heilungen bei der Epilepsie mit 5% an, eine Zahl, mit der sich namhafte Autoren einverstanden erklärt haben. Habermaas hält für 10% der Fälle an einer Heilbarkeit fest. Demgegenüber erklärt eine große Reihe anderer erfahrener Forscher, unter ihnen Esquirol und Delasiauve, die Krankheit schlechtweg für unheilbar. Man muß gestehen, daß die Erfahrungen von Wharton Sinkler, der Remissionen von 2 bis zu 29 Jahren beobachtete, bedenklich und vorsichtig machen müssen, zumal sie durchaus nicht vereinzelt sind. So sehr ich prinzipiell von der Möglichkeit vereinzelter Heilungen überzeugt bin, so wenig erscheinen mir die vorhandenen statistischen Zusammenstellungen zuverlässig und beweiskräftig. Sie können es auch nicht sein, dazu ist das Material zu verschiedenartig und die Beobachtungsdauer oft viel zu kurz.

Es bietet immer außerordentlich viel Interessantes und Anregendes, nach gewissen Gesetzen zu forschen, die dem Eintritt der Krampfanfälle zugrunde liegen. Auch ich bin in der Lage, Material zu liefern zu der Tatsache, daß die Anfälle nicht selten eine jahrelange Unterbrechung erfahren bald als Ergebnis einer stetig und zweckmäßig durchgeführten Brombehandlung, bald aber auch in scheinbar unmotivierter Weise.

Der letztere Umstand mahnt uns zu ganz besonderer Vorsicht bei der Bewertung jeglicher Heilmethoden. Es sind im ganzen 24 Fälle, über die ich mir erlauben möchte, kurz zu berichten, von denen 21 Fälle der Gruppe der genuinen Epilepsie angehören, während die übrigen 3 zweifellos organische Erkrankungen mit Herderscheinungen darstellen.

1. Fall G., 62jähriger Mann, bei 3 g Bromnatr. täglich dauernd anfallsfrei, nach Bromentziehung sofort wieder Anfälle bis zu 69 im Jahre.
2. Fall K., 15jähriger Schüler, von 1903—05 trotz Brom zahlreiche Anfälle, von da ab Verringerung der Anfälle, dann bis zur Entlassung volle 2 Jahre anfallsfrei, das letzte Jahr ohne Bromdarreichung.
3. Fall R., 49jähriger Arbeiter, bei 3 g Bromnatr. 2—3 Jahre anfallsfrei, nach Aussetzen des Broms sofort Wiederauftreten der Anfälle.
4. Fall A., 10jähriger Schüler, zuerst einige schwere epileptische Anfälle, die unter Brom schwanden, jetzt seit 4 Jahren anfallsfrei und zwar trotz Bromentziehung.
5. Fall H., 34jährige weibliche Kranke, bei 3 g Brom 2—3 Jahre frei von Anfällen, bei Bromentziehung Wiederauftreten derselben.
6. Fall H., 50jährige weibliche Kranke, 1903 in 13 Tagen 118 Krampfanfälle, 1904 und 1905 je 3 Anfälle, dann 4 Jahre völlig anfallsfrei und zwar bei täglicher Bromgabe von 1 g Bromnatrium. Nach Entziehung des Broms traten die Anfälle sofort wieder auf.
7. Fall K., 34jähriger Mann, von 1901—07 also 6 Jahre völlig anfallsfrei und zwar ohne Brombehandlung, dann erfolgten 6 Anfälle.
8. Fall F., 50jähriger Arbeiter, von 1893—1904, also 11 Jahre anfallsfrei, dann 2 schwere Anfälle, dann wieder 2 Jahre anfallsfrei.
9. Fall J., 33jährige weibliche Kranke, 1903 schwere epileptische Anfälle, 1904 und 1905 frei von Anfällen, 1906 und 1907 wieder schwere Anfälle, stets unter Brom.
10. Fall G., 27jährige weibliche Kranke, war 2 Jahre völlig frei von Anfällen, zuletzt wieder zahlreiche Anfälle trotz dauernder Bromdarreichung.
11. Fall Sch., 40jährige weibliche Kranke, bald nach der Aufnahme schwere epileptische Anfälle, dann unter Brom 3 Jahre anfallsfrei.
12. Fall M., 59jährige weibliche Kranke, hatte bis 1905 1—3 epileptische Anfälle im Jahr, dann 4 Jahre zuletzt ohne Brom anfallsfrei.
13. Fall St., 27jährige weibliche Kranke, 1904—07 anfallsfrei, dann ein schwerer epileptischer Anfall, dann wieder anfallsfrei. Stets ohne Brom.
14. Fall K., 40jährige weibliche Kranke, hatte zunächst 1—2 Anfälle im Jahre, dann von 1903 bis jetzt anfallsfrei, die letzten 9 Jahre ganz ohne Brom.
15. Fall M., 59jährige weibliche Kranke, hatte zuerst bis zu 8 Anfälle im Jahre, dann 7 Jahre anfallsfrei, ganz kürzlich wieder ein schwerer epileptischer Anfall, dabei stets ohne Brom.
16. Fall M., 57jährige weibliche Kranke, war beinahe 2 Jahre anfallsfrei, dann wieder in den Jahren 1907 und 1908 bis zu 5 Anfällen im Monat, erhält dauernd 3 g Bromnatrium täglich.
17. Fall W., 24jährige weibliche Kranke, hatte nur seltene Anfälle, blieb stets ohne Brom, 1—2 Jahre anfallsfrei.
18. Fall A., 13jährige Schülerin, stets ohne Brom, war über 1 Jahr anfallsfrei.
19. Fall P., 33jährige weibliche Kranke, psychische Epilepsie, früher 5—6 epileptische Anfälle im Jahre, jetzt seit 5 Jahren völlig anfallsfrei, bekam nie Brom. Protrahierte epileptische Psychosen, die zuweilen über ein Jahr dauern.

20. Fall Th., 28jährige weibliche Kranke, hatte einmal einen schweren epileptischen Anfall, dann aber nur periodische Psychosen unter dem Bilde des manischen Stupors.
21. Fall B., 23jährige weibliche Kranke, Hemiplegie, hatte 1903 in 3 Wochen 81 Anfälle, war dann 6 Jahre lang völlig frei von Anfällen, in den letzten Jahren ohne Brom. Ganz kürzlich Wiederauftreten der Anfälle.
22. Fall R., 34jährige weibliche Kranke, spastische infantile Diplegie, hatte bis 1905 1—3 Anfälle im Jahre, dann fast 3 Jahre anfallsfrei, dann wieder 3 schwere Anfälle, blieb stets ohne Brom.
23. Fall B., 34jährige weibliche Kranke, bis 1899 zahlreiche Anfälle, einmal 75 Anfälle in 10 Tagen, dann 1 Jahr völlig anfallsfrei, 1901 3 schwere Anfälle, dann über 3 Jahre anfallsfrei, 1904 2 Anfälle, dann wieder über 1 Jahr frei, 1906 2 Anfälle, jetzt wieder beinahe 4 Jahre frei. Stets unter Brom.
24. Fall K., 28jährige weibliche Kranke, Hemiplegie, 1898, 1899 und 1900 regelmäßig während der Menses Serien von 10—15 Anfällen, dann 1 Jahr völlig anfallsfrei, 1902/03 1 schwerer Anfall, darauf wieder 2 Jahre anfallsfrei und zwar ohne Brom, 1906—08 20—30 Anfälle in jedem Monat, die vom Brom nicht beeinflusst werden. Jetzt wieder 1 Jahr anfallsfrei bei andauerndem Bromgebrauch.

Die angeführten Fälle bieten manches Interessante und Beachtenswerte. Zunächst stellen wir noch einmal die Tatsache fest, daß Remissionen von 5, 7, 10 Jahren und noch mehr nicht allzu selten sind, und daß man demnach noch nicht das Recht hat, von Heilung zu sprechen, wenn ein Epileptischer 2 Jahre anfallsfrei war. Sodann sehen wir, daß die niedrigste Bromdosis, die noch imstande ist, die epileptischen Störungen zu unterdrücken, nicht nur jahrelang, ja dauernd ohne Schaden gegeben werden kann, sondern daß sie geradezu notwendig ist, um den einmal erreichten Zustand festzuhalten. Andererseits aber müssen wir auch zugeben, daß es einzelne Fälle gibt, in denen lediglich unter dem Einfluß der Anstaltsbehandlung auch ohne jedes Medikament die Anfälle zuweilen mehrere Jahre sistieren können.

Einer kurzen Erwähnung bedarf noch der Bromismus, der ja nach der neuesten Auffassung, wie schon angedeutet, gar kein Bromismus ist, sondern nur die Summe der Erscheinungen darstellt, die der Chlormangel im Blute hervorruft. Über die Bedeutung und Häufigkeit der Bromvergiftung herrschen sowohl bei Ärzten wie bei Laien noch vielfach unklare und unrichtige Vorstellungen. Am häufigsten sind die Störungen des Hautapparates, Akne und Ulcera, die aber meist schnell zurückgehen, sobald das Brom ausgesetzt wird. Ob die in vielen Lehrbüchern und Abhandlungen geschilderten psychischen Folgen, Denkhemmung, erschwerte Sprache, Verblödung, auf Rechnung des Bromgebrauches kommen oder auf die Epilepsie zurückzuführen sind, mag dahingestellt sein, ich persönlich neige zu der letzteren Auffassung. Denn die Erfahrung lehrt, daß viele Epileptische, auch ohne jemals Brom oder ähnliche Mittel genommen zu haben, verblöden und andererseits, daß manche trotz jahre- und jahrzehntelangen Bromgebrauchs geistig intakt

bleiben. Darum glaube ich, daß wir jede Gelegenheit wahrnehmen müssen, die Ansicht derer zu bekämpfen, die da meinen, daß dauernder Bromgebrauch einen sicheren Verfall der geistigen Kräfte herbeiführe. Derartige Ansichten hindern die doch für die Mehrzahl der Fälle überaus segensreiche Anwendung der Brompräparate und treiben die Kranken oft Kurpfuschern in die Arme.

Den genannten Bromalkalien gegenüber kommen andere anorganische Brompräparate kaum in Betracht: weder konnte sich Bromstrontium, welcher von Deny, Laborde und Féré empfohlen wurde, noch Bromarsen, Bromcalcium, Bromzink, Bromgold oder Bromwasserstoffsäure behaupten.

Größeren Anklang fand eine Reihe von organischen Bromverbindungen, welche während der letzten zehn Jahre in größerer Zahl in den Handel gebracht wurden, und denen wenigstens zum Teil nachgesagt wird, daß ihre Wirkung gleichmäßiger und von Nebenerscheinungen freier sei als die der Bromsalze. Hierüber liegen mehrere Veröffentlichungen von Eulenburg und Haymann vor. Die zuerst eingeführten, die Bromeigone, konnten sich wegen ihres hohen Preises bei relativ niedrigem Bromgehalt (10%) keinen Eingang verschaffen, auch das Bromokoll mit 20% Brom hat nur untergeordnete Bedeutung.

Dagegen hat das Bromipin, eine Verbindung von Brom und Sesamöl, welche in der Stärke von 10 und 33 $\frac{1}{3}$ % hergestellt wird, weitere Verbreitung gefunden. Wir haben es seit Jahren bei zahlreichen Kranken verwendet und feststellen können, daß es den Bromalkalien an Wirksamkeit gleichkommt, ohne deren schädliche Nebenwirkungen zu besitzen. Allerdings ist der hohe Preis der allgemeinen Einführung hinderlich.

Das Bromalin stellt eine Verbindung von Bromäthyl mit Hexamethylentetramin dar und enthält 32% Brom. Wir haben erst kürzlich wieder Versuche damit angestellt und stimmen mit den meisten Beobachtern darin überein, daß es vor den Bromalkalien keine nennenswerten Vorzüge besitzt, dagegen sehr viel teurer ist als diese. Wir haben es in 5 Fällen längere Zeit angewandt, in 2 Fällen war die Wirksamkeit sogar geringer als beim Bromnatrium.

Das Weigertsche Castoreumbromid wurde zwar besonders von denjenigen Kranken, die auch hysterische Züge aufwiesen, gern genommen, zeichnete sich sonst aber nicht durch besondere Vorteile aus.

Das von Rosenberg empfohlene Epileptol, eine 30 proz. wässrige Lösung eines auch Hexamethylentetramin enthaltenden Gemisches von Formamid und Formaldehyd-Formamid, hat uns völlig im Stich gelassen. Der Preis dieses Mittels ist enorm hoch, 100 g kosten 7 Mark. Ein anderes Brompräparat, das Neuronal, welches von G. Fuchs und Ernst Schultze konstruiert ist und sich als Bromdiäthylacetamid

mit 41% Bromgehalt darstellt, kann nach unseren Erfahrungen als ein recht brauchbares und empfehlenswertes Ersatzmittel für die Bromalkalien bezeichnet werden. Sein Wert als Hypnoticum kann als unbestritten gelten. Mir liegt aber daran, auf seine Bedeutung als Antiepilepticum hinzuweisen. Die Versuche, die wir mit dem Mittel gemacht haben, sind von solcher Zahl und Dauer, daß wir uns jetzt ein einigermaßen abschließendes Urteil erlauben dürfen. Bei einigen Kranken überwogen zunächst die hypnotischen Wirkungen, sie fühlten sich matt, schläfrig und etwas benommen; diese Wirkung konnte aber allmählich durch eine einschleichende Dosierung vermieden werden, ähnlich wie es auch von Haymann und Bumke empfohlen wurde. Wir gaben 0,1—0,3—0,5 ein oder mehrere Male täglich. In einer kleinen Anzahl der Fälle stand die Wirkung hinter der der Bromsalze zurück, in einer größeren Zahl kam sie ihr gleich und in einer ganz kleinen Zahl übertraf sie dieselbe noch. In keinem Falle traten Bromausschläge auf, in einem Falle blieben unter Neuronal die sehr zahlreichen hysterischen Anfälle fort, um sofort wieder aufzutreten, wenn das Mittel versuchsweise ausgesetzt wurde. Wir möchten gegenwärtig das Neuronal als Bestandteil der Epilepsiebehandlung nicht mehr entbehren.

Das Bromglidine, von Dr. Klopfer in Tablettenform hergestellt, besteht aus Brom und Weizeneiweiß, doch ist der Bromgehalt (10%) viel zu gering und der Preis dementsprechend viel zu hoch, um das Mittel in größerem Maßstabe anwenden zu können. Wir haben es bei 6 Kranken längere Zeit versucht, ohne den gebräuchlichen Brompräparaten gegenüber irgendwelche Vorzüge wahrnehmen zu können.

Dagegen haben wir in einem Falle, der uns zu weiteren Versuchen anregt, von dem sog. Dr. Weilschen Epilepsiepulver einen ganz eklatanten Erfolg gesehen. Das Mittel hat folgende Zusammensetzung:

Hämoglobin 10%,
Eisenbromide 84%,
Enziantinktur 6%.

Der Fall, um den es sich handelt, betrifft ein anämisches junges Mädchen, welches an genuiner Epilepsie leidet und nach ihrer Aufnahme zahlreiche schwere epileptische Anfälle mit nachfolgenden Benommenheitszuständen bekam, die auch von dem üblichen Bromnatrium unbeeinflußt blieben. Das Bild änderte sich jedoch in kurzer Zeit, als sie dreimal täglich je 1 g Pulvis antiepilepticus erhielt, die Anfälle hörten auf und blieben über ein volles Jahr aus, die Hemmung und Apathie schwand, sie fühlte sich vollkommen wohl und konnte regelmäßig beschäftigt werden. Um die Möglichkeit eines Zufalles auszuschließen, ließ ich die Pulver nach 13 Monaten anfallsfreier Zeit fort und gab Sabromin, sofort stellten sich wieder Krampfanfälle und psychische Störungen ein, die prompt schwanden, als die Epilepsiepulver wieder gereicht wurden.

Wie erwähnt, ist es bisher nur ein Fall, den ich hier anführen kann, aber er ist so auffallend, daß ich auf dieses Mittel doch die Aufmerksamkeit hinlenken möchte.

Das oben genannte Sabromin ist dibrombehensaures Calcium und wurde von Fischer und v. Mering dargestellt; es enthält 29% Brom und wird in Tabletten zu 0,5 g geliefert. Das Präparat, eine der jüngst auf den Markt gebrachten Bromverbindungen, wurde unter anderen von Eulenburg, Haymann, Bratz und Schlockow in größerem Umfange verwandt und als günstig wirkendes Epilepsiemittel empfohlen. Es soll nur langsam das Brom abspalten, in geringerem Grade wie z. B. Bromkali zur Chlorverarmung des Organismus führen und trotz wesentlich geringeren Bromgehalts die gleiche Wirkung entfalten wie entsprechende Mengen der Bromsalze; Bratz erklärt sogar, daß schon 4 g Sabromin denselben Effekt wie 6 g Bromkali haben. Wir haben bei 20 Kranken lange fortgesetzte Versuche mit 2—4 g Sabromin täglich durchgeführt und können uns im allgemeinen dem günstigen Urteil anderer Beobachter anschließen. Es übertraf in manchen Fällen die Bromnatriumwirkung, erzielte in der Regel jedoch die gleiche Wirkung, ohne Nebenerscheinungen hervorzurufen; es soll jedoch nicht verschwiegen werden, daß bei 3 Kranken die Krampfanfälle sich unter Sabromin bedenklich häuften, so daß wieder zu dem sonst üblichen Bromnatrium gegriffen werden mußte, welches dann auch die Anfälle prompt wieder zum Schweigen brachte.

Ich möchte meine Ausführungen über die Bedeutung der Brombehandlung nicht abschließen, ohne einer Methode zu gedenken, die seinerzeit großes Aufsehen erregte, entschiedene Gegner und begeisterte Anhänger gefunden hat, ich meine die Flechsigsche Opium-Bromkur, die der Autor selbst nur für veraltete Fälle angewendet wissen wollte. Die Literatur über diese Methode ist derartig angewachsen, daß ich es mir versagen muß, hier einen auch nur annähernd erschöpfenden Überblick zu geben; ich will nur hervorheben, daß u. a. Pollitz, Bratz, Linke, Borichpolsky, Bechterew, Donath sich gegen die Kur aussprechen, während Warda, van Gehuchten, Haskovec, Biro, Schröder, Rabbas, Ziehen, Bennecke und Wulff ein günstiges Urteil fällen. Kellner gibt sogar neuerdings die Zahl der Heilungen mit 25% an. Jedenfalls haben sich im Laufe der Zeit die Ansichten soweit geklärt, daß sich jetzt schon einige feststehende Gesichtspunkte ergeben. Die Flechsigsche Kur schließt Gefahren in sich, sie bedarf also der strengsten Indikation und soll nur dann unternommen werden, wenn andere Methoden erfolglos geblieben sind. Sie macht ferner ständige ärztliche Überwachung notwendig und wird daher am zweckmäßigsten in einer Anstalt versucht. Bei vorsichtiger Auswahl und Durchführung können einerseits Gefahren in der Regel vermieden und

andererseits bemerkenswerte Erfolge erzielt werden. Deswegen wird die Opiumbromkur voraussichtlich auch nicht aus dem Heilschatz der Epilepsie verschwinden. Die Technik der Kur besteht bekanntlich darin, daß die Kranken mit 0,05 g Extr. op. 3 mal täglich beginnen und innerhalb von etwa 6 Wochen allmählich bis zu 1,0 g ansteigen, dann wird das Opium plötzlich ausgesetzt und mit hohen Bromdosen (6—8 g Brom Na. pro die) begonnen, die allmählich wieder im Laufe von etwa 6 Wochen auf etwa 2 g herabgesetzt werden. Man kann sich leicht vorstellen, daß der Zeitpunkt des Überganges vom Opium zum Brom weitaus am gefährlichsten ist, hier treffen die durch das plötzliche Abbrechen des Opium hervorgerufenen Abstinenzerscheinungen mit der Wirkung ungewöhnlich hoher Bromdosen zusammen. Um nun über die Ergebnisse eigener Versuche zu berichten, so habe ich zum ersten Male vor etwa 7 Jahren 74 Kranke, meist veraltete Fälle, der Kur nach der Ziehenschen Modifikation unterzogen. Von diesen schieden in der dritten Woche 8 Kranke, in der vierten 7 Kranke, beim Übergange zum Brom 32 Kranke und in der zweiten Woche der Brombehandlung noch 9 Kranke aus, so daß nur bei 18 Kranken die Kur zu Ende geführt werden konnte. In 4 Fällen kam es zu einem Status epilepticus, der in 2 Fällen tödlich verlief. Von den Störungen, die am stärksten und häufigsten in der Übergangsperiode auftraten, sind anzuführen: Depression, Benommenheit, Unruhe, Verwirrtheit, Gehörs- und Gefühls-halluzinationen, großes Schlafbedürfnis, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Obstipation, Gewichtsverluste in den meisten Fällen, Herzpalpitationen, Herzschwäche, Nahrungsverweigerung und gehäufte Anfälle. Bei 4 Kranken blieben die Anfälle $\frac{1}{4}$ bis zu 2 Jahren aus, bei 13 Kranken waren die Anfälle in der Bromperiode gegen früher vermindert. Im abgelaufenen Jahre habe ich noch einmal bei 3 Kranken die Flechsig-sche Behandlung durchgeführt und in 2 Fällen günstige Erfolge erzielt, insofern als die Zahl der Anfälle außerordentlich verringert wurde. Das Ergebnis ist also, daß die Kur in den geeigneten Fällen wohl des Versuches wert ist.

Hiermit könnte ich das Gebiet der medikamentösen Behandlung verlassen, der Vollständigkeit wegen möchte ich aber doch noch einige Mittel anführen, die zeitweise eine Rolle gespielt haben und auch jetzt noch hier und da angewendet werden.

In erster Linie nenne ich den Borax, der besonders von englischen, französischen und auch dänischen Autoren in Dosen von 0,5—1,0 g bis zu 5 und 8 g täglich verordnet wurde. So berichten Gowers, Hill, Stewart, Russel, Taylor und Lange in günstigem Sinne, während Féré und Mairét gute Erfolge nicht beobachtet haben. Neuerdings wird Borax wieder von Oerum als Ersatzmittel des Brom besonders den deutschen Ärzten warm empfohlen. In Deutschland hat sich das

Mittel nicht recht einbürgern können, wohl deshalb, weil es mehrfach zu schweren Vergiftungserscheinungen führte. Es treten Erbrechen, Durchfall, Hautausschläge, Abmagerung und Ödeme auf. Da die bisher mitgeteilten Erfolge recht zweifelhafter Natur, die Nebenerscheinungen aber zweifellos gefährlich sind, erscheint mir der Standpunkt der deutschen Autoren durchaus gerechtfertigt. Auch ich habe mich nicht entschließen können, ein so bedenkliches Mittel bei meinen Kranken zu versuchen.

Die Cardiaca, die Digitalis und Adonis vernalis erfreuen sich seit längerer Zeit einer gewissen Beliebtheit bei der Epilepsiebehandlung, besonders die letztere, welche den Vorzug besitzt, keine kumulative Wirkung zu erzeugen. Daß sie keine speziell antiepileptischen Eigenschaften haben, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden, immerhin können sie den Zirkulationsapparat, an den ja während der Krampfanfälle erhebliche Anforderungen gestellt werden, günstig beeinflussen. Bechterew hat die Adonis vernalis zweckmäßig mit Brom und Codein nach der Formel verbunden:

Rp.

Infus. Adon. vernal. 2—2,8 : 180,0

Kal. brom 12,0

Codein 0,15—0,2

DS.: 3 mal tägl. 2 Eßlöffel.

Ich habe diese Kombination oft mit Vorteil verordnet. Weiterhin haben das Zinkoxyd, die Belladonna und das Atropin warme Fürsprecher gefunden. Letzteres wurde besonders von Svetlin, ersteres von Oppenheim empfohlen. Eine Vereinigung der genannten Medikamente finden wir in dem bekannten Herpinschen Mittel, für welches die Vorschrift lautet:

Zinc. oxyd.

Extr. Belladonna aa 0,03

Pulv. rad. val. 1,0

DS.: 3 mal tägl. 1 Pulver.

Ein besonderer Wert kommt den genannten Mitteln nicht zu, sie könnten nur hin und wieder vorübergehend gebraucht werden, wenn sich Brom aus bestimmten Gründen verbieten sollte. Nur ein historisches Interesse können die nachfolgenden Mittel beanspruchen: Radix Valerianae, die schon von Arcteeus und Galenus gegeben wurde, Radix Artemisiae, Curare, Duboisin, Hydrastinin, Pilocarpin, Coniin, Antifebrin, Natriumnitrit, Amylnitrit, Nitroglycerin, Kalium osmicum, Überosmiumsäure, Argentum nitricum, Methylenblau, Eosin, Sclerotinsäure, Simulotinktur, Kochsalz und Chloralsalbe.

Ein Mittel bedarf noch der Erwähnung, auf dessen Bedeutung Wildermuthe mit Nachdruck hingewiesen hat, das Amylenhydrat.

Es ist zwar kein Ersatzmittel des Brom, eignet sich auch nicht zum dauernden Gebrauch, leistet aber bei motorischen Reizerscheinungen, bei gehäuften Anfällen und im Status epilepticus oft vorzügliche Dienste. Ich habe es in solchen Fällen bei Kindern zu 3—4 g pro die in Dosen von $\frac{1}{2}$ —1 g, bei Erwachsenen entsprechend mehr, neben dem Brom, zuweilen auch als Klysma gegeben. Gegen den Status epilepticus gilt neben dem Amylenhydrat als souveränes Mittel das Chloralhydrat, welches in Dosen von 3—4 g per Klysma eventuell in Verbindung mit Bromipin gereicht wird. An dieser Stelle möchte ich auf die Erfahrungen von Alt hinweisen, der zur Verhütung des Status epilepticus besonders auf die Sorge für regelmäßige Stuhlentleerung Gewicht legt, da gerade bei habitueller Obstipation die Anhäufung von Stoffwechselt oxinen begünstigt und so ein Status epilepticus ausgelöst werde.

Während im allgemeinen die Unterdrückung der Krampfanfälle als das Erstrebenswerte angesehen werden muß, stehen wohl jedem, der über ein größeres Material verfügt, Fälle vor Augen, in denen die Kranken auf eine entsprechende Behandlung zwar durch Verminderung der Anfälle reagieren, zugleich aber mürrisch und gereizt werden, sich wie von einem schweren Druck belastet fühlen und sich nach dem Eintritt eines Krampfanfalls geradezu sehnen, der dann dem unerträglichen Zustand ein Ende macht. Sie ziehen häufigere Anfälle dieser qualvollen Spannung bei weitem vor. Gelineau bezeichnet derartige Fälle als „Les Épilepsies intangibles“ und es scheint in der Tat den Interessen dieser Kranken mehr zu entsprechen, wenn man den motorischen Entladungen nicht entgegentritt.

Wir wenden uns jetzt der chirurgischen Behandlung der Epilepsie zu, die hier naturgemäß nur nach ihren Hauptgesichtspunkten erörtert werden kann. Zu den dankbarsten Objekten gehören die echten Reflexepilepsien, die wahrscheinlich auf Grund einer angeborenen oder erworbenen Übererregbarkeit der Hirnrinde schon auf relativ geringfügige Reize durch Krampfanfälle reagieren. Gerade diese Form der Epilepsie zeigt, daß die Feststellung und Berücksichtigung der scheinbar geringfügigsten somatischen Anomalien von großer Bedeutung sein kann. So kann die Excision von Narben oder die von Oppenheim vorgeschlagene Nervendehnung, die Entfernung von Fremdkörpern in Ohr und Nase oder von Nasenpolypen, die Operation einer kongenitalen Phimose, die Beseitigung von Refraktions- oder Augenmuskelstörungen die Epilepsie radikal beseitigen. Ich erinnere hier nur an die schönen Erfolge des Leipziger Ophthalmologen Schön, der Epileptiker durch erfolgreiche Behandlung von Augenmuskelstörungen heilte.

Eine zweite Gruppe von Fällen, für die die operative Behandlung berechtigt und aussichtsvoll erscheint, umfaßt die traumatischen Epilepsien und die Jacksonsche Form und zwar sowohl auf traumatischer

wie auf nicht traumatischer Basis. Allerdings darf man den Begriff der traumatischen Epilepsie nicht allzu weit ziehen, es ist nicht an-
gänglich, jedes Kopftrauma, das vielleicht nur eine unbedeutende kleine
Hautnarbe zurückgelassen hat, als Ursache der bestehenden Epilepsie
anzusehen und darauf die Vornahme einer Operation zu gründen. Wir
wissen, daß in zahlreichen Fällen das Kopftrauma höchstens als Ge-
legenheitsursache zu bewerten ist. Es ist vielmehr zu verlangen, daß
die Operation nur da empfohlen wird, wo eine stärkere Verletzung des
Schädels oder seines Inhalts stattgefunden hat. Ein Chirurg von der
Bedeutung Bergmanns hält sogar die Operation für kontraindiziert,
wenn es sich um einfache traumatische Epilepsien handelt, denen der
Rindentypus fehlt oder die zu psychischen Äquivalenten geführt haben.
Mit Bergmann und Schede stimmen andere hervorragende Chirurgen
darin überein, daß selbst bei den am günstigsten gelegenen Fällen die
Erfolge noch recht bescheiden sind. Dies lehren auch die statistischen
Zusammenstellungen von Braun und von Matthiolius. Von großer
Bedeutung ist auch der Zeitpunkt der Operation. Erfolgt letztere erst
nach langjährigem Bestehen des Leidens, handelt es sich nicht mehr
lediglich um epileptische Anfälle, sondern auch um bereits eingetretene
epileptische Degeneration, so ist mit der Abschwächung oder Beseiti-
gung der Krampfanfälle wenig geholfen. Gleichwohl wird sich ein all-
gemein gültiger Termin, über den hinaus die Operation kontraindiziert
sei, nicht festsetzen lassen, sondern hier sind unter allen Umständen die
individuellen Verhältnisse ausschlaggebend.

Die genuine Epilepsie, also diejenige Form, bei der grob organische
Veränderungen des Gehirns und seiner Hüllen fehlen, ist unseres Er-
achtens nicht Gegenstand eines operativen Heilverfahrens schon des-
wegen, weil letzteres sich auf Theorien aufbaut, die mit dem Wesen der
Krankheit und ihren Erscheinungen nichts zu tun haben. Gerade jetzt
haben wir in unserer Anstalt 3 Kranke mit genuiner Epilepsie in Be-
handlung, welche mit völlig negativem Erfolge operiert sind.

Von den beiden Richtungen, welche die operative Beseitigung des
Leidens anstreben, verfolgt die eine die Beeinflussung der Zirkulations-
verhältnisse im Gehirn und seinen Häuten, während die andere das
Gehirn von einem Druck durch Knochendepressionen, Splitter oder
Geschwülste zu entlasten sucht. Operationen im Sinne der ersten
Gruppe sind schon vor 50 Jahren vorgenommen worden, indem man
die Carotiden komprimierte oder unterband; später hat Alexander
auch die Vertebralarterien unterbunden. Auch die zu derselben Kategorie
zu rechnende Durchschneidung und Resektion des Halssympathicus,
ein Verfahren, welches besonders von Jonnesco, Jaboulay und
Lannois sowie Bogdanik und Chipault empfohlen wurde, hat nur
Mißerfolge zu verzeichnen. Die Vertreter der zweiten Gruppe dagegen

haben durch teilweise glänzende Erfolge die Berechtigung des operativen Verfahrens bewiesen. In allen Fällen wird die Trepanation ausgeführt. Die Verhältnisse liegen relativ einfach, wenn raumbeengende Ursachen zu entfernen oder Tumoren auszuschälen sind. Die Excision des makroskopisch unveränderten motorischen Rindenfeldes nach Horsley bis zur Tiefe von 5 mm wird unter Umständen vorgenommen, aber nur dann, wenn der Ausgangsherd der Krämpfe mit Hilfe der elektrischen Reizung festgestellt ist. Großes Aufsehen erregte vor etwa 10 Jahren das von Kocher angegebene Verfahren, welches sich auf die Annahme einer Drucksteigerung stützte, eine Theorie, die sich später als unhaltbar erwies. Gleichwohl hat diese Methode zahlreiche Anhänger gefunden, ich nenne nur Kümmell und Friedrich. Sie besteht darin, daß von einer osteoplastischen Deckung des Defekts abgesehen wird, vielmehr ein etwa fingerbreiter Knochenstreifen rundum entfernt und so eine große Lücke geschaffen wird, die etwaigen Druckschwankungen freien Spielraum bietet. Diese sogenannte Ventiloperation ist erst ganz jüngst von dem Berliner Chirurgen Fedor Krause empfohlen worden, welcher 12 derartige Eingriffe beschreibt, durch die er 2 eklatante Besserungen erzielt haben will. Krause macht sowohl die traumatische und partielle Epilepsie wie auch die genuine Epilepsie zum Gegenstand operativen Vorgehens. Er legt in einer zweizeitigen Operation die ganze motorische Rindenregion frei, um, falls keine deutlichen Herderkrankungen sich darbieten, durch einpolige faradische Reizung das primär krampfende Zentrum festzustellen und dann nach einem subcortical gelegenen Herde zu fahnden. Ist auch ein solcher nicht zu finden, dann führt er die Excision nach Horsley in der ganzen Rindendicke aus. Seine Statistik umfaßt 38 operierte Fälle, unter denen 5 Heilungen von mindestens 5jähriger Dauer sich befinden. Von diesen letzteren ist einer 15 Jahre, ein anderer 7 Jahre und ein dritter 6 $\frac{1}{2}$ Jahre anfallsfrei, 3 Kranke starben während und nach der Operation.

Im allgemeinen kann man sagen, daß die operative Behandlung der Epilepsie vor der medikamentösen bei weitem zurücktritt. Sie ist für vereinzelte, im ganzen seltene Fälle anwendbar und hat hier allerdings teilweise hervorragende Erfolge zu verzeichnen. Es ist aber zu wünschen, daß die Indikation zur Vornahme der Operation noch wesentlich mehr eingeschränkt wird.

Noch ein kurzer Hinweis auf die Anstaltsbehandlung der Epileptischen sei mir gestattet. Es ist klar, daß die Anstalten größtenteils von solchen bevölkert werden, die wegen ihrer intellektuellen Schwäche und Reizbarkeit, wegen ihrer antisozialen Neigungen oder sonstigen psychischen Störungen für die Gesellschaft unbrauchbar geworden sind. Sie alle bedürfen eines geregelten Anstaltsregimes und dauernder ärztlicher Überwachung. Daß die Epileptischen am besten in besonders für sie

eingearichteten Anstalten unterzubringen sind, darin stimmen wohl gegenwärtig die meisten hierin kompetenten Beurteiler überein. Ich darf wohl hierbei an das Gutachten von Alt und an dasjenige erinnern, welches Bratz dem norddeutschen Verein für Psychiatrie erstattet hat. Ich denke mir aber die Epileptikeranstalt der Zukunft noch von dem besonderen Charakter einer physikalisch-diätetischen Heilanstalt, die ihre Tore möglichst weit auch allen geistesgesunden Epileptikern zu kürzerem oder längerem Aufenthalt öffnet und in der auch die Möglichkeit zu exakten Stoffwechseluntersuchungen gegeben ist, ähnlich wie dies schon in Uchtspringe der Fall ist. Denn vorläufig scheint noch auf lange Zeit hinaus die streng individualisierende Bromtherapie in Verbindung mit einer auf regelmäßigen Stoffwechselprüfungen basierenden Diät im Kampfe gegen die Epilepsie das Feld behaupten zu sollen.

Literaturverzeichnis.

1. Achille, Heilung eines Falles von Epilepsie durch Pasteursche Impfung. Wiener med. Wochenschr. 1893.
2. Ackermann, Beitrag zur Epileptikerbehandlung. Zeitschr. f. d. Behandl. Schwachs. u. Epil. 1903.
3. Alexander, The treatment of epilepsy by ligature of the vertebral arteries. Brain 1882.
4. Alt, Gutachten über die Zweckmäßigkeit der Einrichtung einer ausschließlich für Epileptische bestimmten Anstalt. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 1897.
5. Alt, Die diätetische Behandlung der Epileptiker in Vergangenheit und Gegenwart. Jahresvers. des deutschen Vereins f. Psych. 1904.
6. Alt, Die Bekämpfung des Status epilepticus. Münch. med. Wochenschr. 1905.
7. Alzheimer, Die Gruppierung der Epilepsie. Jahresvers. des deutschen Vereins f. Psych. 1907.
8. Babes, Über die Behandlung der genuinen Epilepsie und der Neurasthenie mittels subkutaner Injektionen von normaler Nervensubstanz. Deutsche med. Wochenschr. 1901.
9. Bálint, Über die diätetische Behandlung der Epilepsie. Berl. Klin. Wochenschrift. 1901.
10. Bálint, Weitere Beiträge zur diätetischen Behandlung der Epilepsie. Neurol. Zentralbl. 1903.
11. v. Bechterew, Über die Bedeutung der Cardiaci bei der Behandlung der Epilepsie. Neurol. Zentralbl. 1898.
12. v. Bergmann, Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten. Berlin 1899.
13. Binswanger, Die Epilepsie. Wien 1899.
14. Biro, Einiges über Epilepsiebehandlung. Wien. Klin. Wochenschr. 1900.
15. Bogdanik, Sympathicusresection bei genuiner Epilepsie. Wien. med. Pr. 1893.
16. Bourneville, Recherches clin. et therap. 1900.
17. Bourneville et Cornet, Dreißig Fälle von Epilepsie behandelt durch Injektionen von Testikelsaft. Le progrès méd. 1893.

18. Bratz, Über die Behandlung der Epilepsie mit Opium-Bromkalium. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1897.
19. Bratz, Veröffentlichungen über Epilepsie und Epileptikerfürsorge. Monatschrift f. Psych. u. Neurol. 1901.
20. Bratz und Schlockow, Über neuere Behandlungsmethoden der Epilepsie. Deutsche med. Wochenschr. 1909.
21. Braun, Über die Erfolge der operativen Behandlung der traumatischen Jacksonschen Epilepsie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1898.
22. Bürgi, Pharmakologie des Broms und seiner Verbindungen. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1908.
23. Cabitto, Il bagno d'aria calda come mezzo terapeutico d'alcuni parossismi epilettici. Riv. sperim. di fren. 1897.
24. Chipault, Nouvelles remarques sur le traitement de l'épilepsie par la résection complète des ganglions cervicaux supérieurs du sympathique. Gazette des hôpitaux. 1898.
25. Deny, Behandlung der Epilepsie mit Strontium bromatum und Kalium bromatum. Semaine méd. 1892.
26. Donath, Aethylenum bromatum, ein neues Mittel gegen Epilepsie. Internat. klin. Rundschau. 1892.
27. Donath, Therapeutische Leistungen und Bestrebungen auf dem Gebiete der Epilepsie. Psych.-Neurol. Wochenschr. 1900.
28. Dorner, Die Bedeutung der salzlosen Brombehandlung für Anstalt und Praxis. Psych.-Neurol. Wochenschr. 1909.
29. Eulenburg, Über Sabromin. Med. Klin. 1908.
30. Eulenburg, Über einige neue Methoden der Epilepsiebehandlung. Ther. d. Geg. 1906.
31. Eulenburg, Zur diätetischen und pharmazeutischen Epilepsiebehandlung in der ärztlichen Privatpraxis. Med. Klin. 1908.
32. Féré, Du borax dans le traitement de l'épilepsie. Rev. de méd. 1895.
33. Féré, Les épilepsies et les épileptiques. Paris 1890.
34. Flechsig, Über eine neue Behandlungsmethode der Epilepsie. Neurol. Zentralbl. 1893.
35. Flechsig, Zur Behandlung der Epilepsie. Neurol. Zentralbl. 1897.
36. Flügge, Beiträge zur modernen Epilepsiebehandlung. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1897.
37. Fuchs und Schultze, Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und hypnotischer Wirkung. Eine neue Reihe von Schlafmitteln. Münch. med. Wochenschr. 1904.
38. Friedrich, Über die operative Beeinflussung des Epileptikergehirns. Langenbecks Arch. 77.
39. Fürstner, Zur Behandlung der Epilepsie. Vers. südwestd. Irrenärzte. 1899.
40. Garbini, La cura dell'epilessia col metodo Richet. Riv. mens. di neuropat. e psich. 1901.
41. van Gehuchten, Un cas d'épilepsie rébelle amélioré par le traitement de Flechsig. Policlinique. 1896.
42. Gelineau, Des épilepsies intangibles. Rev. de psych. 1898.
43. Gowers, Epilepsie. Deutsche Ausgabe von Dr. Weiß. 1902.
44. Habermaas, Über die Prognose der Epilepsie. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1901.
45. Haigh, Further observations on the excretion of uric acid in epilepsy and the effects of diet and drugs on the fits. Brain 1896.
46. Haskovec, Contribution on traitement de l'épilepsie idiopathique. Casonis ceak. lékar. 1899.

47. Haymann, Neuere Brompräparate in der Epilepsiebehandlung. Med. Klin. 1908.
48. Hebold und Bratz, Die Rolle der Antointoxikation in der Epilepsie. Deutsche med. Wochenschr. 1901.
49. Heßler, Epilepsy and Erisypelas. Journ. of the americ. med. associat. 1898.
50. Hippokrates, Werke. Übersetzt von Fuchs. München 1895.
51. Hoppe, Epilepsie und Harnsäure. Wien. klin. Rundschau. 1903.
52. Jaboulay et Lamois, Sur le traitement de l'épilepsie par la sympathicotomie. Rev. de méd. 1899.
53. Jonnesco, La résection du sympathique cervical dans le traitement de l'épilepsie et du glaucome. Gazette des hôpit. 1898.
54. Kellner, Die Erfolge der Opium-Bromkur bei der Epilepsie. Münch. med. Wochenschr. 1906.
55. Kocher, Über einige Bedingungen operativer Heilung der Epilepsie. Verhandl. der deutschen Gesellsch. f. Chir. 1899.
56. Kothe, Zur Behandlung der Epilepsie. Neurol. Zentralbl. 1900.
57. Krainsky, Zur Pathologie der Epilepsie. Allg. Zeitschr. für Psych. 1897.
58. Krause, Die operative Behandlung der Epilepsie. Med. Klin. 1909.
59. Laborde, Strontiumbromid. Gaz. hebdomad. 1899.
60. Lange, Om Behandlingen af Epilepsien, speciell Boraxbehandlingen. HOSPITALTID. 1896.
61. Laudenheimer, Über das Verhalten der Bromsalze im Körper des Epileptikers nebst Bemerkungen über den Stoffwechsel bei der Flechsig'schen Opium-Bromkur. Neurol. Zentralbl. 1897.
62. Linke, Zur Opium-Brombehandlung der Epilepsie. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1895.
63. Lion, Über eine neue Behandlungsmethode der genuinen Epilepsie. Berl. klin. Wochenschr. 1901.
64. Mairet, Traitement de l'épilepsie par le borate de soude. Progrès méd. 1892.
65. Matthiolius, Über Schädeloperationen bei Epilepsie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1899.
66. Marchand et Toulouse, Behandlung der Epilepsie mittels Ovariumsubstanz. Soc. de biol. de Paris. 1899.
67. v. Mering, Über Sabromin, ein neues Brompräparat. Med. Klin. 1908.
68. Naেকে, Die Epilepsiebehandlung nach Toulouse und Richet. Neurol. Zentralbl. 1900.
69. Niermeyer, Behandlung der Epilepsie mit dem konstanten Strom. Ned. Tijdschr. voor Generek. 1888.
70. Nothnagel, Die Epilepsie und ihre Behandlung. Wien. med. Presse. 1893.
71. Oerum, Über die Behandlung der Epilepsie mit Borax. Med. Klin. 1908.
72. Pandey, Die Erfolge der Epilepsiebehandlung nach Toulouse-Richet. Psych.-Neurol. Wochenschr. 1902.
73. Pollitz, Kritische Betrachtungen über die Opium-Brombehandlung der Epilepsie. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1896.
74. Rabbas, Zur Epilepsiebehandlung nach Flechsig. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1895.
75. Richet, Chlorarme Diät bei der Brombehandlung. Bull. de l'Acad. de méd. 1899.
76. Rosenberg, Eine neue antiepileptische Behandlungsmethode. Der Frauenarzt. 1906.
77. Ruhemann, Eine einfache Methode zur sofortigen quantitativen Bestimmung der Harnsäure im Urin. Berl. klin. Wochenschr. 1902.

78. Rumpf, Bemerkungen zu der Epilepsiebehandlung nach Toulouse und Richet. Neurol. Zentralbl. 1900.
79. Schäfer, Zur diätetischen Behandlung der Epilepsie. Neurol. Zentralbl. 1902.
80. Schede, Zur operativen Behandlung der Jacksonschen Epilepsie. Vers. deutscher Naturf. u. Ärzte. 1898.
81. Schlöß, Über den Einfluß der Nahrung auf den Verlauf der Epilepsie. Wien. klin. Wochenschr. 1901.
82. Schnitzer, Zur diätetischen Behandlung der Epilepsie. Neurol. Zentralbl. 1902.
83. Schnitzer, Zur diätetischen Behandlung der Epilepsie. Med. Klin. 1907.
84. Sinkler, Langjährige Remissionen bei Epilepsie, ihre Beurteilung für die Prognose. The journ. of nerv. and ment. dis. 1898.
85. Svetlin, Über Atropin und dessen Anwendung gegen Epilepsie. Mitteil. d. Ver. d. Ärzte Niederösterreich. 1876.
86. Thomsen, Über Salzzentziehungskuren. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1903.
87. Toulouse, Behandlung der Epilepsie mit Brom und salzärmer Diät. Rev. de psych. 1900.
88. Vogt, Die Gruppierung der Epilepsie. Jahresvers. d. deutschen Vereins f. Psych. 1907.
89. Wardo, Erfahrungen über die Behandlung der Epilepsie mit Opium-Brom. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 1898.
90. Wulff, Kurze Mitteilungen über Epilepsiebehandlung. Neurol. Zentralbl. 1895.
91. v. Wyss, Über die therapeutische Anwendung der Bromsalze auf experimentellen Grundlagen. Med. Klin. 1908.
92. Ziehen, Beiträge zur Opium-Brombehandlung der Epilepsie. Therap. Monatshefte. 1898.

100

Digitized by Google

Untersuchung der Pupille und der Irisbewegungen beim Menschen.

Von
Karl Weiler.

Mit 39 Textfiguren und 3 Tafeln.

(Eingegangen am 25. Juni 1910.)

Inhaltsübersicht:

Einleitung (S. 103).

I. Technik der Pupillenuntersuchung (S. 105).

A. Untersuchung ohne Vergrößerungs- oder Meßapparate (S. 105).

1. Lichtreaktion (S. 106).
2. Hemiopische Lichtreaktion (S. 108).
3. Paradoxe Lichtreaktion (S. 109).
4. Konvergenz- und Akkommodationsreaktion (S. 110).
5. Lidschlußreaktion (S. 110).

B. Untersuchung mit Vergrößerungsapparaten (S. 111).

1. Psychische und sensible Reflexe (S. 111).
2. Der Hirnrindenreflex (S. 112).

C. Untersuchung mit Meßapparaten (S. 112).

1. Apparate zur Bestimmung der Pupillengröße (S. 113).
 - a) Vergleichspupillometer (S. 114).
 - b) Tangentiale Pupillometer (S. 114).
 - c) Pupillometer mit Doppelbilderprinzip (S. 116).
 - d) Pupillenmessung unter Zuhilfenahme entoptischer Wahrnehmungen (S. 116).
 - e) Projektionspupillometer (S. 118).
 - f) Photographie der Pupille (S. 119).

D. Zeitberechnung der Pupillenreaktionen (S. 121).

E. Vorbedingungen einer exakten Pupillenuntersuchung (S. 125).

II. Eigene Methodik (S. 127).

A. Der Beleuchtungsapparat (S. 130).

B. Der Beobachtungs- und Meßapparat (S. 135).

C. Apparat zur Messung der Konvergenzbewegung (S. 137).

D. Apparat zur Messung des zeitlichen Ablaufs der Pupillenbewegungen (S. 138).

E. Apparat zur Photographie der Pupillen (S. 143).

III. Untersuchungen bei Gesunden (S. 147).

A. Physiologische Vorbemerkungen (S. 147).

B. Allgemeine Versuchsanordnung (S. 151).

C. Die Pupillenweite (S. 153).

D. Die Pupille verkleinernde Irisbewegungen (S. 161).

1. Der Lichtreflex (S. 161).

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. O. II.

- a) Latenz- und Kontraktionszeit des Sphincter (S. 161).
- b) Größe der Reflexbewegung (S. 164.)
- c) Verlauf der Reflexbewegung (S. 168).
- Anhang: Der galvanische Lichtreflex (S. 169).
- 1. Die Konvergenzreaktion (S. 170).
- 3. Die Lidschlußreaktion (S. 172).
- E. Die Pupille erweiternde Irisbewegungen (S. 173).
- 1. Erweiterung der Pupille bei Sympathicuserregung (S. 173).
- 2. Erweiterung der Pupille, hauptsächlich durch Hemmung des Sphincter-tonus veranlaßt (S. 174).
- 3. Zweck der reflektorischen Pupillenerweiterung (S. 180).
- Anhang: Der Hirnrindenreflex (S. 181).
- F. Die Pupille des schlafenden Menschen (S. 182).
- G. Die Pupille im Tode (S. 186).
- IV. Untersuchungen bei Kranken (S. 187).
- A. Veränderungen der die Pupille verkleinernden Irisbewegungen (S. 188).
- 1. Störungen im zentripetalen Abschnitt der Verengerungsbahn (S. 188).
- a) Reflextaubheit (S. 188).
- b) Hemianopische Reflextaubheit (S. 191).
- c) Vorkommen der Reflextaubheit (S. 193).
- 2. Die reflektorische Pupillenstarre (S. 194).
- a) Häufig vorkommende Begleiterscheinungen der reflektorischen Starre (S. 195).
- α) Miosis (S. 195).
- β) Mydriasis (S. 198).
- γ) Anisokorie (S. 199).
- δ) Lidschlußreaktion (S. 201).
- ε) Störungen der Erweiterungsreaktionen (S. 201).
- b) Vorläufer der reflektorischen Starre (S. 202).
- α) Verringerung der Ausgiebigkeit der Irisbewegung bei Belichtung (S. 202).
- β) Verlangsamtes Eintreten der Lichtreaktion (S. 204).
- γ) Schnelles Nachlassen des Iristonus (S. 205).
- δ) Fehlen der sekundären Reaktion (S. 206).
- c) Einseitige reflektorische Starre (S. 207).
- d) Das Wesen der reflektorischen Starre (S. 209).
- e) Vorkommen der reflektorischen Starre (S. 212).
- 3. Störungen im zentrifugalen Abschnitt der Verengerungsbahn (S. 215).
- a) Absolute Pupillenstarre (S. 217).
- α) Absolute Starre als Lähmungserscheinung (S. 217).
- β) Absolute Starre als Reizerscheinung (S. 220).
- B. Veränderungen der die Pupille vergrößernden Irisbewegungen (S. 225).
- 1. Störungen der Sympathicusinnervation (S. 225).
- 2. Störungen der hauptsächlich durch Hemmung der Sphincterinnervation bedingten Irisbewegungen (S. 226).
- a) Fehlen bzw. starke Herabsetzung der Erweiterungsreaktion (S. 227).
- b) Verstärkung der Erweiterungsreaktionen (S. 231).
- C. Veränderungen der Pupillenweite und Pupillenform (S. 233).
- V. Pupillenstörungen bei verschiedenen Giftwirkungen und bei einigen Erkrankungen des Zentralnervensystems (S. 241).
- A. Pupillenstörungen bei verschiedenen Giftwirkungen (S. 242).
- 1. Pupillenreagenzien (S. 242).

- a) Mydriatica (S. 242).
- b) Miotica (S. 243).
- 2. Pupillenveränderungen durch dem Körper zugeführte Gifte (S. 244).
 - a) Alkohol (S. 244).
 - b) Nicotin (S. 248).
 - c) Morphinum, Opium (S. 248).
- 3. Beeinflussung der Pupille durch im menschlichen Organismus erzeugte Gifte (S. 249).
- B. Veränderungen der Pupille und der Irisbewegungen bei verschiedenen Erkrankungen des Zentralnervensystems (S. 251).
 - 1. Paralyse (S. 251).
 - 2. Syphilis (S. 257).
 - 3. Dementia praecox (S. 260).
 - 4. Manisch-depressives Irresein (S. 267).
 - 5. Psychopathie, Hysterie und Epilepsie (S. 268).
 - 6. Chronischer Alkoholismus (S. 270).

Nach der Anschauung der Alten verließ der Sehstrahl das Auge durch die Pupille, tastete die Gegenstände ab und brachte so dem Menschen Kunde von der Außenwelt. Es kann uns daher nicht wundern, wenn wir schon frühzeitig auf Bemühungen stoßen, die darauf hinzielen, Beziehungen zwischen Sehschärfe und Pupillengröße, zwischen Krankheiten und damit einhergehenden Veränderungen der Iris und des Sehlochs festzustellen. So finden wir bei Hippokrates folgende Stelle¹⁾: „Wird die Pupille hellblau oder silbergrau oder dunkelblau, so ist sie nicht mehr brauchbar zum Sehen. Ein wenig besser ist die, welche verkleinert erscheint oder vergrößert oder winklig, sei es aus bestimmter Veranlassung, sei es von selber.“ Während Hippokrates diese Beobachtungen praktisch nicht weiter verwertete, zog Galen aus ihnen schon die Nutzenanwendung. Bei ihm lesen wir: „Darum geschieht es, daß, wenn wir das eine Auge schließen, die Pupille des anderen sich erweitert, da in das eine jetzt allein die Innervation eindringt, welche vorher sich auf beide verteilte. Deshalb erkennt man auch bei den Starkranken, ob sie sehen werden nach dem Stich und dem Niederdrücken des Stars oder nicht, hauptsächlich durch dieses Zeichen. Denn diejenigen, bei denen die Pupille sich erweitert nach Verschuß des anderen Auges, haben Aussicht, nach dem Starstich wieder zu sehen. Aber von denen, bei welchen die genannte Pupillenerweiterung nicht eintritt, hat noch nie einer die Sehkraft wieder erlangt.“ Diese Bemerkung des Galen legt ein gutes Zeugnis ab für die Beobachtungsgabe der Ärzte des Altertums, denen die äußerst geringe Erweiterung der Pupille eines Auges beim Verschließen des anderen nicht entging. Die Begründung dieser Erweiterung mag zwar auf den ersten Blick unverständlich erscheinen,

¹⁾ Hirschberg, J., Geschichte der Augenheilkunde. Graefe-Sämischs Handbuch der gesamten Augenheilkunde XII.

da nach unserem heutigen Wissen die stärkere Innervation eine stärkere Verengung der Pupille zur Folge hat; wir dürfen jedoch nicht vergessen, daß zu Zeiten Galens die Verengung der Pupille auf Lichteinfall noch unbekannt war. An einer anderen Stelle sagt derselbe Autor: „Die Vergrößerung des Sehloches, mag sie angeboren oder später erworben sein, sie schädigt immer die Sehkraft. Die Verkleinerung aber ist, wenn sie angeboren, Bedingung des schärfsten Sehens, des schlechten, wenn erworben.“ Die anderen Veränderungen der Pupille, wie Verengung und Zerreißung, hält er für belanglos. Auch diese Beobachtungen sind im großen und ganzen richtig, wenn man sich vergegenwärtigt, daß einerseits die Myopen durchschnittlich erweiterte Pupillen haben, andererseits Pupillenvergrößerung sich bei Amaurose und sonstigen schweren Schädigungen des Sehnerven einzustellen pflegt. Denkt man bei der erworbenen Verengung an den presbyopischen Greis, so ist auch hier die Beobachtung zutreffend; die Pupillenverengung ist zwar nicht Ursache des schlechteren Sehens, geht aber doch mit den Linsenveränderungen Hand in Hand.

Die ersten Angaben über die Pupillenverengung bei Lichteinfall ins Auge machte ar-Razī, ein arabischer Arzt, der vom Jahre 850—923 unserer Zeitrechnung lebte und in seinem Kitāb al-hāwī eine Realenzyklopädie der Heilkunde schrieb. Er verfaßte eine besondere Abhandlung darüber, „weshalb die Pupillen im Licht sich verengern und in der Dunkelheit sich erweitern“. Die Tatsache also, daß das Menschenauge auf Lichteinfall durch Veränderung der Pupille sichtbar reagiert, blieb jahrhundertlang unbeachtet, und doch hätte sie, wie Hirschberg treffend sagt, der erste denkende Mensch bei jeder Abenddämmerung am Auge seiner Gefährtin entdecken müssen.

Die Kenntnis von der Verengung der Pupillen bei Lichteinfall fand bei den Arabern bald praktische Verwertung. Ammas, ein arabischer Augenarzt, der um das Jahr 1000 unserer Zeitrechnung lebte, sagt: „Siehe, bei dem guten Star sieht der Behaftete den Strahl der Sonne. Siehe, die Pupille erweitert und verengt sich, sie erweitert sich im Finstern und wird eng im Licht.“ Die Anteilnahme, welche die Alten den Pupillenerscheinungen entgegenbrachten, fand auch im Mittelalter weitere Pflege, jedoch war es erst der jüngeren Zeit vorbehalten, die wichtigsten hierher gehörenden Erscheinungen klar zu erfassen und zu verwerten. Wenn wir heute nie versäumen werden, bei Nerven- und Geisteskranken die Licht- und Konvergenzreaktion der Pupillen zu prüfen und imstande sind, aus dem Ausfall dieser Untersuchung wichtige, manchmal ausschlaggebende Schlüsse auf die Art der Erkrankung zu ziehen, so ist es das große Verdienst eines Argyll Robertson, Erb u. a., gezeigt zu haben, von welcher hoher Bedeutung diese Prüfung ist. Später lernten wir noch die Pupille als ein äußerst feines

Reagens auf alle psychischen und sensiblen Vorgänge im Körper kennen, und in der allerneuesten Zeit gelang es, diese Reaktionen zur Differentialdiagnose bei Geisteskrankheiten zu verwerten.

Die Beobachtung der groben Veränderungen und Reaktionen der Pupille stellt nun an den Untersucher und seine Technik keine allzu großen Anforderungen; gewaltig wachsen jedoch die Schwierigkeiten, wenn wir versuchen, die Pupillenerscheinungen einer genauen, exakten Beobachtung und Messung zu unterwerfen, wie wir sie sonst in der Physiologie anzuwenden gewohnt sind. Einerseits erschweren die Kleinheit des Objektes, noch mehr aber die leichte Beweglichkeit des Augapfels die Untersuchung, während andererseits die Pupille, versteckt im Bulbus, für Meßinstrumente nicht direkt zugänglich ist und solche dem Auge, wegen seiner allzu großen Empfindlichkeit gegen jeden Reiz, nicht eng genähert werden können.

Mit mehr oder weniger gutem Erfolg haben sich Forscher aller Zeiten bemüht, Methoden und Apparate zu ersinnen, um dem Problem der exakten Pupillenbeobachtung und -messung gerecht zu werden, und es soll der Zweck der folgenden Zeilen sein, zunächst eine gedrängte Übersicht der wichtigsten, bisher angewandten Untersuchungsarten zu geben und dann den Leser mit einer neuen Methode und damit gewonnenen Untersuchungsergebnissen bekannt zu machen.

Technik der Pupillenuntersuchung.

Untersuchung ohne Vergrößerungs- oder Meßapparate.

Größere Differenzen in der Weite der beiden Pupillen werden wir schon bei der einfachen Betrachtung feststellen können. Während früher dem Bestehen einer Anisokorie großer diagnostischer Wert beigelegt wurde, hat sich bei umfangreichen, statistischen Untersuchungen gezeigt, daß Pupillendifferenz auch bei gesunden Personen ein nicht sehr seltenes Vorkommnis ist. Wenn demnach diese Erscheinung für uns keine diagnostische Bedeutung mehr haben kann, so wird sie doch immerhin den Verdacht auf das Bestehen einer Nervenkrankheit erregen.

Die wertvollsten diagnostischen Aufschlüsse gibt uns bekanntlich die Untersuchung der Lichtreaktion der Pupillen, sowohl der direkten wie der konsensuellen. Gelingt es, das Vorhandensein der hemiopischen Lichtreaktion bzw. hemianopischen Lichtstarre nachzuweisen, so erhalten wir genaueren Aufschluß über den Sitz der Leitungsunterbrechung. Wie wir bei allen Pupillenuntersuchungen mit größtmöglicher Sorgsamkeit alle bekannten und denkbaren Fehlerquellen auszuschließen uns bemühen müssen, so ist ganz besondere Vorsicht bei der Feststellung einer paradoxen Lichtreaktion am Platze. Hier liegen die Verhältnisse

noch schwieriger als sonst, wie weiter unten näher auseinandergesetzt werden soll. Wir dürfen in keinem Falle unterlassen, die Veränderungen der Pupille bei der Konvergenzbewegung und der Akkommodation zu prüfen, sollen unsere Untersuchungen überhaupt Wert haben. Achten wir dann noch auf den Lidschlußreflex, so können wir unsere Untersuchung für beendet ansehen, falls wir nicht besondere Hilfsapparate zur Verfügung haben.

Lichtreaktion. Zur Untersuchung der Lichtreaktion steht uns eine ganze Reihe von Methoden zu Gebote, die mehr oder weniger gleichwertig sind. Falls es möglich ist, die Untersuchung bei Tageslicht vorzunehmen, so können wir folgendermaßen verfahren. Wir stellen die Versuchsperson so, daß sie zum Fenster hinaus ins Freie blicken kann, und bedecken ihre beiden Augen mit den Händen. Durch Wegnehmen der einen oder andern Hand verschaffen wir dem Lichte Zutritt zur Retina und lösen den Lichtreflex aus. So bequem und einfach diese Methode ist, so leicht kann sie zu Fehlschlüssen führen, wenn wir nicht gewisse Vorsichtsmaßregeln anwenden. Die Untersuchungen Schirmers und seiner Nachfolger haben gezeigt, daß eine kurz dauernde Beschattung des Auges nicht genügt, um unter allen Umständen eine wesentliche Erweiterung der Pupillen hervorzurufen. Befand sich die Versuchsperson vorher längere Zeit im hellbeleuchteten Raume, so tritt bei Verdunkelung der Pupille die Erweiterung nur langsam ein und wird erst nach Minuten ausgiebiger. Wir kommen also bei Prüfung der Lichtreaktion nach kurz dauerndem Bedecken des Auges in die Gefahr, eine Pupille für lichtstarr zu halten, die nach längerer Verdunkelung eine Reaktion zeigt. Sicherer und schneller gelingt die Prüfung des Lichtreflexes, wenn man beide Augen frei läßt und nun in das zu untersuchende ein Mehr von Licht einfallen läßt. Hat man Tageslicht zur Verfügung, so kann man sich vorteilhaft eines Konkavspiegels bedienen, wie er zu Augenhintergrund- und Ohruntersuchungen angewendet wird, indem man mit seiner Hilfe reflektiertes Licht ins Auge der Versuchsperson bringt, die man mit dem Rücken gegen das Fenster gestellt hat. Statt des Tageslichtes kann man natürlich auch Kerzen-, Gas- oder elektrisches Licht benutzen. Untersuchungen mit künstlichem Licht macht man womöglich im Dunkelmzimmer und verfährt dann am besten so, daß man die Lichtquelle, wie beim Augenspiegeln, neben und etwas hinter dem Kopf der Versuchsperson aufstellt. Bei dieser Methode läßt sich die Stärke des ins Auge geschickten Lichtes beliebig verändern, je nachdem man den Spiegel näher zum Auge und der Lichtquelle bringt oder davon entfernt. Will man die Retina mit möglichst starkem Licht treffen, so bedient man sich einer Konvexlinse, mit deren Hilfe man ein Büschel konzentrierter Strahlen ins Auge fallen läßt. Zu bemerken ist noch, daß man bei der Spiegelmethode sehr viel leichter die konsensuelle Reaktion prüfen kann als mit der erstbeschriebenen, da man beide Pupillen vor sich sieht und sowohl die direkte wie die konsensuelle Reaktion nebeneinander beobachten kann.

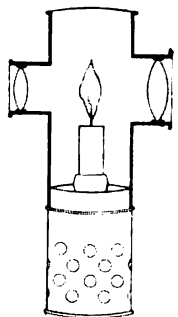


Fig. 1.

Noch bequemer und sicherer gestaltet sich die Untersuchung der Lichtreaktion, wenn man dazu eigens konstruierte Lampen benutzt. Eine brauchbare Pupillenuntersuchungslampe muß gestatten, ein nicht allzu breites Lichtbündel schnell ins Auge zu bringen. Die nebenan abgebildete Priestley-Smithsche Lampe (Fig. 1) wurde bisher viel verwendet. Man kann sie sowohl für Kerzen- wie für elektrisches Licht einrichten. Die beiderseits angebrachten Konvexlinsen haben verschiedenen Krümmungsradien und entsenden daher ein mehr oder weniger stark konvergieren-

des Strahlenbündel. Falls die Lampe mit einer Glühbirne versehen ist, läßt sich die Lichtstärke leicht dadurch veränderbar machen, daß man einen Rheostaten in die Leitung einschaltet, ein Prinzip, das bekanntlich Sommer bei seinem Pupillenmeßapparat anwandte. Bequem und für die Prüfung der Reaktion in nicht allzu hellen Räumen genügend sind die einfachen, elektrischen Taschenlampen, bei denen allerdings die Punktform des Lichtes insofern störend ist, als die Untersuchten zu gern darauf akkommodieren.

Wenn auch die Priestley-Lampe im allgemeinen gute Dienste tut, so birgt sie doch einige Übelstände in sich, vor allem den, daß der Raum in der Nähe des Pat. durch sie erhellt wird, da sie dauernd brennt und das Licht an drei Stellen ungehindert austritt, ferner, daß man gewisse Vorsicht anwenden muß, damit man bei dem Belichten des einen Auges, was nur durch Drehen der Lampe geschehen kann, nicht auch das andere Auge mitbelichtet. Um diesen Übelständen abzuhelpen, habe ich versucht, eine bequeme Handlampe¹⁾ zu konstruieren. Die Fig. 2 zeigt schematisch ihre Einrichtung. Auf einem hölzernen sechseckigen Handgriff *a* ist ein Metalltubus *b* aufgesteckt, der eine kleine Glühlampe *c* (10-Meterkerzen 110—220 Volt) birgt. Bei *d* wird die Lampe mittels einer Leitungsschnur an den elektrischen Strom angeschlossen. Der Stromkreis wird durch Druck auf den Knopf *e* geschlossen und so die Lampe zum Glühen gebracht. In der Höhe des Glühfadens ist eine Öffnung in den Tubus geschnitten, die durch die Mattscheibe *f* ausgefüllt wird. Vor dieser steht eine plankonvexe Linse *g*, um die Länge ihrer Brennweite von der Scheibe entfernt. Glüht die Lampe, so wird die Mattscheibe erleuchtet, ihr Licht wird von der Linse aufgenommen und verläßt, da die Strahlen aus dem Brennpunkte der Linse kommen, diese als paralleles Strahlenbündel. Damit kein weiteres Licht aus der Lampe austreten kann, ist die obere Öffnung des Tubus durch den Deckel *h* verschlossen. Die Lampe entsendet, so lange der Druck auf den Knopf *e* anhält, ein ca. 3 cm breites Bündel homogenen Lichtes, in dem keine störenden Glühfäden bemerkbar sind. Um dieses angenehme Licht auch zu anderen Zwecken nutzbar zu machen, ist noch folgende Einrichtung getroffen. Der Knopf *e* kann durch eine leichte Schiebung festgeklammert werden, so daß die Lampe dauernd brennt. Dabei würde die Metallhülse allerdings in kurzer Zeit glühend heiß werden, was man jedoch durch Abnahme des Deckels *h* vermeidet. Nun kann die Lampe sehr

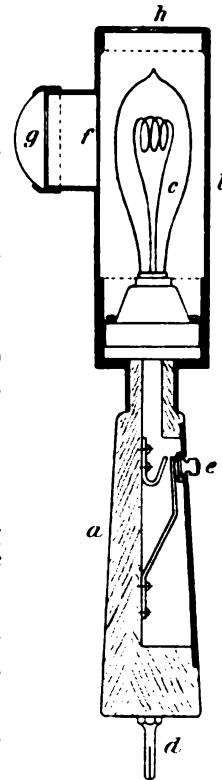


Fig. 2.

¹⁾ Fabrikant: C. Stiefenhofer, München, Karlsplatz 6.

bequem zur Augenhintergrund- und Ohruntersuchung, besonders bei bettlägerigen Kranken, verwendet werden, indem man sie brennend auf das Kopfkissen, neben den Kopf des Kranken legt. Sie wird seit 6 Jahren in der Psych. Klinik in München zu der einfachen Pupillenuntersuchung ausschließlich verwendet und hat sich als sehr brauchbar erwiesen.

Für die Erhebung eines verwertbaren Pupillenbefundes ist es endlich noch notwendig, zu wissen, wie sich die Reaktionen bei gleich starker Belichtung verschiedener Abschnitte der Netzhaut verhalten. Exakte Untersuchungen haben gezeigt^{1) 2)}, daß die Erregbarkeit von der Mitte nach der Peripherie zu stetig abnimmt, so daß wir bei der Prüfung möglichst dafür sorgen müssen, daß das Zentrum der Retina von dem eindringenden Licht getroffen wird.



Fig. 3.

Hemiploische Lichtreaktion. Bedeutend schwieriger als die Untersuchung der Lichtreaktion im gewöhnlichen Sinne gestaltet sich die Untersuchung der hemiopischen Lichtreaktion bzw. die Feststellung der hemianopischen Lichtstarre. Bedingung für das Gelingen dieser Untersuchung ist es, daß man über ein möglichst feines, parallelstrahliges Lichtbündel verfügt. Der Apparat von Fragstein und Kempner³⁾, den die Fig. 3 wiedergibt, ermöglicht die Erzeugung eines derartigen Strahlenbündels. Das Instrument birgt in seinem Innern ein kleines Glühlämpchen, das, gespeist von einer Taschenbatterie, durch Druck auf einen Knopf zum Glühen gebracht wird. Sein Licht wird durch Linsenkombinationen in ein paralleles Strahlenbündel konzentriert, dessen Durchmesser durch mehrfach zwischengeschaltete, immer kleiner werdende Blenden auf ca. 1 mm reduziert ist. Das Instrumentchen ist sehr leicht und handlich, und man kann mit dem feinen Lichtstrahl die Netzhaut in jedem Bezirk abtasten. Einerseits bleibt dabei allerdings zu bedenken, daß die Medien, die der Strahl im Auge vor seinem Auftreffen auf die Retina passieren muß, bei seinem Durchgang selbstleuchtend werden und diffuses, wenn auch sehr schwaches Licht ausstrahlen, wodurch eine Lichtreaktion der Pupille ausgelöst werden kann. Andererseits kann man aber aus dem starken Unterschied in der Ausschlagsbreite der Pupille, je nachdem man die reflextaube oder reflexempfindliche Hälfte der Retina beleuchtet, auf das Vorhandensein hemianopischer Lichtstarre schließen.

Viel primitiver als dieser Apparat ist die von Veraguth zu demselben Zwecke angegebene Lampe⁴⁾ (Fig. 4). Ihre Konstruktion ist ohne weiteres klar. Das von ihr entsandte Strahlenbündel ist zwar bei weitem nicht so fein und sicher begrenzt, wie bei dem vorher beschriebenen Instrumente,

¹⁾ Wolff, H., Über die Abnahme der Pupillarreflexempfindlichkeit vom Zentrum nach der Peripherie. Zeitschr. f. Augenheilk. 12, 644. 1904.

²⁾ Hess, C., Untersuchungen über die Ausdehnung des pupillomotorisch wirksamen Bezirkes der Netzhaut und über die pupillomotorischen Aufnahmeorgane. Arch. f. Augenheilk. 58. 1907.

³⁾ Fragstein & Kempner, Pupillenreaktionsprüfer. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 37, 243. 1899.

Fabrikant: Reiniger, Gebert & Schall, Erlangen.

⁴⁾ Veraguth, O., Zur Prüfung der Lichtreaktion der Pupillen. Neurol. Centralbl. 338. 1905.

Lieferant: Zulauf & Co., Zürich.

jedoch bleibt nach Abnahme des konischen Tubus eine einfache Taschenlampe übrig, die zur Untersuchung der Lichtreaktion genügt, und bei der die Stärke des austretenden Lichtes durch eine zwischengeschaltete Irisblende regulierbar ist.

Paradoxe Lichtreaktion. In der Literatur finden wir eine Anzahl von Fällen beschrieben, die das höchst eigentümliche und wunderbare Phänomen der sog. paradoxen Lichtreaktion gezeigt haben sollen, d. h., die Pupillen wurden hier bei Lichteinfall weiter als zuvor, statt enger. Soviel ich sehen konnte, ist unter allen diesen Fällen kein einziger, bei dem neben der Störung der normalen Lichtreaktion (im pupillenverengernden Sinne) auch eine solche der Akkommodationsreaktion bestanden hätte, was nicht unwichtig sein dürfte. Bei der Feststellung einer wirklich paradoxen Lichtreaktion ist es jedenfalls unerläßliche Bedingung, jeglichen Reiz, von dem wir wissen, daß er die Pupille beeinflussen kann, mit absoluter Sicherheit auszuschließen; vor allem werden wir Veränderungen der Akkommodation verhindern müssen. Bekanntlich ist die Akkommodationsreaktion bei lichtstarrten Pupillen vielfach viel deutlicher zu sehen als bei solchen, die normal reagieren. Während bei letzteren geringe Akkommodationsveränderungen den Eintritt und Ablauf der Lichtreaktion nicht wesentlich stören, kann bei lichtstarrten Pupillen auch

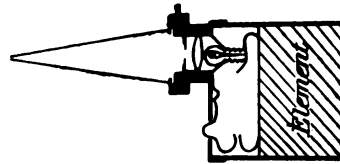


Fig. 4.

durch weniger starke Akkommodationsbewegungen eine Verengerung auf Lichteinfluß vorgetäuscht werden, wie auch eine Erweiterung. Ich möchte daher nicht verfehlen, hier auf eine einfache Methode, sich vor einer Täuschung durch unbemerkt eintretende Akkommodationsänderung zu schützen, aufmerksam machen. Vor Jahren fiel mir bei der Untersuchung eines Paralytikers auf, daß bei Lichteinfall eine Erweiterung der Pupille eintrat (ich hatte damals keine Kenntnis davon, daß eine paradoxe Lichtreaktion beschrieben sei). Die Akkommodations- und Konvergenzreaktion waren gut. Als auch hinzugeholte Kollegen bestätigten, daß die Pupillen sich tatsächlich erweiterten, sobald intensives Licht ins Auge geworfen wurde, suchte ich mir das Phänomen zu erklären und vor allem eine etwa in Frage kommende Akkommodationsänderung aufzudecken und kam zu folgendem Verfahren. Ich forderte den Kranken, der ungefähr normale Sehschärfe hatte, auf, von einer mit großen Buchstaben bedruckten Tafel, die in etwa $\frac{1}{2}$ m Entfernung aufgehängt war, den Inhalt abzulesen. Er las fließend, bis ich plötzlich das eine seiner Augen mit einer Priestley-Lampe stark belichtete. Die Pupille erweiterte sich; zugleich stockte der Kranke und las nicht mehr weiter, trotzdem er andauernd nach dem Blatte hinsah. Gefragt, warum er nicht weiterlese, sagte er, es sei ihm plötzlich alles vor den Augen verschwommen. Die Wiederholung des Experimentes hatte jedes-

mal denselben Erfolg. Folgende Erklärung des Vorganges dürfte wohl gerechtfertigt sein. Der Kranke akkommodierte zunächst energisch auf die in nur $\frac{1}{2}$ m Entfernung aufgehängte Tafel; als das Licht in sein Auge fiel, wurde er auf der einen Seite geblendet und stellte sein Auge unwillkürlich auf „Unendlich“ ein, das andere folgte bei dieser Akkommodationsbewegung; die Pupillen erweiterten sich und die Buchstaben erschienen dem Pat. verschwommen. Hier täuschte offenbar die Akkommodationsreaktion eine paradoxe Lichtreaktion vor. Es bot sich mir in der Folgezeit noch dreimal die Gelegenheit, eine scheinbar paradoxe Lichtreaktion zu sehen; auch in allen diesen Fällen hatte die Anwendung der obigen Methode denselben Erfolg.

Konvergenz- und Akkommodationsreaktion. Nachdem wir die Lichtreaktion untersucht haben, prüfen wir die Konvergenz- und Akkommodationsreaktion. Bei der Aufstellung eines brauchbaren Pupillenbefundes darf diese Untersuchung nie fehlen, da wir sonst z. B. nie wissen können, ob eine bei Lichteinfall unbewegliche Pupille reflektorisch oder absolut starr ist. Die Fragen, ob es sich bei diesen Mitbewegungen der Pupille um die Erregung eines und desselben Zentrums handelt, ob die Pupillenbewegung mit der Akkommodation oder mit der Konvergenz einhergeht, sind zurzeit noch unentschieden und kaum von praktischem Interesse. Dagegen ist die Tatsache, daß die Konvergenzreaktion beim normal reagierenden Auge ausgiebiger ist als die Lichtreaktion, wie auch Bumke betont, von großer praktischer Bedeutung, indem man eine träge Lichtreaktion am besten durch Vergleich mit der Konvergenzreaktion feststellen kann. Man prüft letztere bekanntlich am einfachsten dadurch, daß man die Versuchsperson auffordert, einen Bleistift oder dergleichen, den man langsam aus ca. 1 m Entfernung ihrer Nase nähert, mit beiden Augen zu fixieren.

Lidschlußreaktion. Schließen wir das Auge durch festes Zusammenkneifen der Lider, so verengert sich die Pupille; das Phänomen tritt auch dann ein, wenn der Lidschluß nur intendiert, aber mechanisch verhindert wird. Bei der letzteren Versuchsanordnung wird die Verengung direkt sichtbar, während man auf sie sonst nur aus der beim Öffnen der Lider eintretenden Erweiterung schließen kann. Dieser Vorgang ist leicht bei lichtstarrten Pupillen sichtbar zu machen; bei solchen, die gute Lichtreaktion zeigen, nur unter Zuhilfenahme eines Kunstgriffes, da sonst der beim Öffnen eintretende Lichtreflex die Erweiterung verdeckt resp. überlagert. Zum Nachweis des Lidschlußreflexes, der auch Orbicularisphänomen genannt wird, bei gesunden Personen, wandte Bumke¹⁾ folgende Methoden an, die mit des Autors eigenen Worten beschrieben werden mögen; er sagt: „Wird während des Lidschlusses die Helligkeit von 60—70 Meterkerzen auf 7—10 vermindert, so wird eine nach dem Öffnen des Auges eintretende Erweiterung an Stelle der gewöhnlichen Verengung auch bei Personen beobachtet, bei denen der Versuch ohne diese Maßnahme, bei der man gewissermaßen der Adaptation der Retina zuvorkommt, negativ ausgefallen wäre. Ebenso ist es mir zuweilen gelungen, durch länger dauernde, intensive Belichtung des Auges (50—70 Meterkerzen) die Lidschlußreaktion sichtbar zu machen; es werden dann die den Lichtreflex vermittelnden Retinaelemente für eine hinreichend lange Zeit derart erschöpft, daß geringe Lichtmengen (10—20 Meterkerzen) eine verhältnismäßig unerhebliche Sphinkterkontraktion auslösen.“ Wenn auch das Orbicularisphä-

¹⁾ Bumke, Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Jena 1904.

nomen, eine Mitbewegung der Iris, entstanden durch Miterregung des Oculomotorius mit dem Facialis, bisher keine besondere praktische Bedeutung gewonnen hat, so dürfen wir nicht übersehen, daß es zur Fehlerquelle bei der Pupillenbeobachtung werden kann. Hält man einen widerstrebenden Kranken bei der Untersuchung der Lichtreaktion die Augenlider mit der Hand auseinander, so kann durch den Lidschlußreflex ein Lichtreflex vorgetäuscht werden bzw. eine schlechte, minimale Reaktion ausgiebiger erscheinen und zu Irrtümern Veranlassung geben.

Untersuchung mit Vergrößerungsapparaten.

Mit den bisher angeführten Methoden können wir nur gröbere, ausgiebige Bewegungen der Iris feststellen. Sobald es sich um feine, allerfeinste Veränderungen handelt, sind wir auf die Hilfe des Vergrößerungsglases angewiesen. Wollen wir uns vergewissern, ob die normalerweise nie fehlende Pupillenunruhe vorhanden ist, ob eine Pupille auf sensible oder psychische Reize reagiert, oder handelt es sich um die Prüfung des Hirnrindenreflexes, so bedürfen wir dazu optischer Hilfsmittel, die es uns gestatten, die Iris aus einiger Entfernung in allen ihren Einzelheiten deutlich, hell und groß zu sehen.

Psychische und sensible Reflexe. Wir wissen, daß die Pupille ein äußerst feines Reagens für alle psychischen und sensiblen Reize ist, die das Individuum treffen, da sie darauf mit Größenveränderungen antwortet. Die Folge davon ist, daß die menschliche Iris nie stillsteht, sondern immerzu feine, oszillierende Bewegungen macht. Zur Beobachtung dieser feinen Ausschläge kann man sich einer einfachen Lupe mit langer Brennweite bedienen, die man an einem kleinen Holzgestell befestigt. Ungleich bequemer und sicherer wird die Untersuchung jedoch mit Hilfe des Zehender-Westienschen binokularen Cornealmikroskops¹⁾. Dieses gibt uns ein stark vergrößertes, plastisches Bild der Iris, so daß auch die geringfügigsten Bewegungen des Pupillensaumes uns nicht entgehen. Fig. 5 zeigt das Instrument. Die Lupe ist auf einem soliden, schweren Eisenfuß befestigt; mittels Zahntrieben kann die Höhen- und Tiefeneinstellung auf das Auge des gegenüberstehenden Kranken, dessen Kopf auf einem Kinnhalter aufgestützt ist, besorgt werden. So angenehm dieser Apparat ist, einen unvermeidlichen Fehler birgt er in sich, nämlich den, daß er sehr nahe an das Auge der Versuchsperson herangebracht werden muß, wodurch diese leicht gestört werden kann. Das Gesichtsfeld des Instrumentes reicht nicht viel über den äußeren Irisrand hinaus, ist aber sehr hell, so daß man bei ganz geringer Beleuchtung (7—10 Meterkerzen) Beobachtungen anstellen kann.



Fig. 5.

¹⁾ Axenfeld, Th., Mitteilung: Eine neue Westiensche binokulare Handlupe (Brillenlupe) zum Präparieren und für klinische Zwecke mit veränderlicher Pupillendistanz und verstellbarem Kopfhalter. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 28, 20. 1900.

Fabrikant: Westien, Rostock.

Es mag hier gleich erwähnt werden, daß die Untersuchung der psychischen und sensiblen Reflexe am besten bei einem mittelstarken Licht geschieht, nehmen wir zu grelles Licht, so kommen wir in Gefahr, daß ein Spasmus der Irismuskulatur ein Fehlen der Reflexe vortäuscht, abgesehen davon, daß das Auge in heller Umgebung leicht zufällig von einem unbeachteten, optischen Reiz getroffen werden kann, der eine Pupillenveränderung mit nachfolgendem Schwanken hervorrufen und zu Fehlschlüssen führen kann. Nehmen wir andererseits zu schwaches Licht, so erweitert sich unter Umständen nach einiger Zeit die Pupille so stark, daß die Iris nur noch als ganz schmaler Ring erscheint. Da nun bekanntlich die psychischen und sensiblen Reflexe in einer Erweiterung der Pupille sich kundtun, so ist es ohne weiteres klar, daß sie bei maximal erweiterter Pupille unsichtbar oder wenigstens undeutlich werden müssen. Ein Licht von 20—30 Meterkerzen Stärke ist nach meinen Beobachtungen als das günstigste anzusehen.

Wenn wir uns vergegenwärtigen, daß jede kleinste, psychische Regung sich in einer Veränderung der Pupillenweite kennzeichnet, so verbietet es sich von selbst, bei der Untersuchung dieser Reflexe ungewollte Reize durch geräuschvolles Herumhantieren auszulösen, ebenso selbstverständlich ist es, daß das Auge gut an das Licht des Untersuchungszimmers adaptiert sein und jede Veränderung der Augenstellung vermieden resp. kontrolliert werden muß. Hier wird es sogar wesentlich, daß man darauf achtet, ob nicht die Augen mehr oder weniger weit geöffnet werden, weil durch die dadurch bedingten Intensitätsschwankungen des die Retina treffenden Lichtes Veränderungen der Pupillenweite hervorgerufen werden können, die dann eine psychische Reaktion vortäuschen.

Der Hirnrindenreflex. Als Hirnrindenreflex wurde die Beobachtung beschrieben¹⁾, daß die Pupillen bei lebhafter Vorstellung schwarzer Gegenstände weit, bei Vorstellung helleuchtender Objekte eng werden, ohne daß das Auge dabei mehr oder weniger stark belichtet wird. Der erste Teil der Beobachtung zeigt nichts von den psychischen Reflexen Verschiedenes, da er ebensogut durch die bloße Anspannung der Aufmerksamkeit ausgelöst sein kann, gleichviel, ob diese sich auf einen dunklen oder hellen Gegenstand richtet; anders wäre es bei dem zweiten Teil der Beobachtung, wonach die Pupillen ohne Lichtzufuhr oder Akkommodation eng werden, bei Vorstellung heller Dinge. Will man sich bei der Untersuchung vor groben Irrtümern schützen, so wird man zweckmäßig die Versuchsperson durch ein Signal — eine Marke auf einer rotierenden Trommel etwa — angeben lassen, ob sie an dunkle oder helle Gegenstände dachte, und seine eigenen Beobachtungen, ob Erweiterung oder Verengung der Pupille erfolgte, ebenfalls auf demselben Zylinder mittels Schreiber notieren. Die Schwankungen selbst würden sich recht gut mit der Westienschen Lupe beobachten lassen. Ich möchte hierbei nur darauf hinweisen, daß die auf eine Pupillenerweiterung folgende Verengung in sehr unregelmäßigen Zeitabschnitten nach Beginn der Erweiterung eintritt, und daß es sehr schwer ist, in einer Versuchsreihe, bei der an die Versuchsperson die Aufgabe gestellt wird, sich, während sie gegen eine schwarze Wand sieht, abwechselnd dunkle oder helle Gegenstände lebhaft vorzustellen, die einfache Erschlaffung der psychischen Reaktion und den etwa eintretenden Hirnrindenreflex bei Vorstellung heller Gegenstände auseinander zu halten.

Untersuchung mit Meßapparaten.

Bei den bisher angeführten Untersuchungen handelt es sich nur darum, Veränderungen der Pupillengröße, Folgeerscheinungen der dem

¹⁾ Haab, O., Der Hirnrindenreflex der Pupille. Arch. f. Augenheilk. **46**, 1. 1903.

Untersuchten zugefügten Reize, als solche festzustellen; die Größe und Geschwindigkeit der Irisbewegungen wurde dabei nicht berücksichtigt. Diese Art der Untersuchung mag wohl für den praktischen Gebrauch genügen. Wollen wir aber tiefer in das Wesen der Pupillenerscheinungen eindringen, so bedürfen wir zur Beobachtung exakter Meßapparate; einerseits solcher, die uns über die Größenveränderungen der Pupille zahlenmäßig genauen Aufschluß geben, andererseits Zeitmeßinstrumente, die uns auch über den zeitlichen Ablauf dieser Bewegungen Klarheit verschaffen. Betrachten wir zunächst die Apparate, welche gestatten, die Größe der Pupille genau festzustellen.

Apparate zur Bestimmung der Pupillengröße. In den Jahrbüchern für Psychiatrie vom Jahre 1903 hat Fuchs¹⁾ eine ziemlich umfassende Darstellung dieser Instrumente gegeben, so daß ich mich kurz fassen werde, doch scheint es mir zweckmäßig, hier im Zusammenhang eine kurze Aufzählung und Beschreibung dieser Apparate zu geben und den Wert der einzelnen kritisch zu beleuchten. Dabei erscheint es nicht angebracht, die Methoden in der Reihenfolge, wie sie erdacht wurden, aufzuzählen, da dann Wiederholungen derselben Auseinandersetzungen notwendig würden. Ich folge daher dem Vorgange von Fuchs, sie nach den Prinzipien, welche die einzelnen Forscher bei der Angabe ihrer Instrumente im Auge hatten, zusammenzustellen.

Ehe wir zu den eigentlichen Pupillenmeßapparaten kommen, wollen wir noch einer Methode gedenken, die ohne Zuhilfenahme eines eigens zu dem Zwecke konstruierten Instrumentes von einigen zur Messung der Pupillengröße angewandt wurde. Sie kann allerdings nur historisches Interesse beanspruchen, da sie so voller Fehlerquellen steckt, daß sie als praktisch unverwertbar bezeichnet werden muß.

Nach unseren bisherigen Kenntnissen machte Lambert²⁾ als erster im Jahre 1760 den Versuch, die Pupillengröße zahlenmäßig festzulegen. Vor einem Spiegel sitzend suchte er das Bild seiner Pupille zwischen zwei an die Spiegelplatte angelegten Zirkelspitzen zu fassen, wonach er die Entfernung dieser abmaß und als Pupillenweite annahm. Er ging dann noch weiter, indem er den Blick gegen das helle Himmelslicht wandte, wieder schnell in den Spiegel schaute, abmaß und nun die Abweichung der jetzt gewonnenen Zahl von der früher bestimmten als Ausschlagsweite der Pupille nach Belichtung aufschrieb. Es erübrigt sich, die dabei mitspielenden Fehlerquellen näher zu betrachten.

Kußmaul³⁾ maß mittels eines Zirkels die Pupillen bei Tieren. Heddaeus⁴⁾ endlich versuchte die Pupillengröße beim Menschen dadurch festzustellen, daß er einen Zirkel mit abgerundeten Spitzen in größtmögliche Nähe des Auges brachte und die Spitzenentfernung ablas. Ihm sowohl wie Kußmaul war als hauptsächliche Fehlerquelle bei der Methode aufgefallen, daß psychische und

¹⁾ Fuchs, A., Die Messung der Pupillengröße und Zeitbestimmung der Lichtreaktion der Pupillen bei einzelnen Psychosen und Krankheiten. Jahrbücher f. Psychiatrie 24, 326. 1903.

²⁾ Lambert, J. H., Photometria sive de mensura et gradibus luminis colorum et umbrae 1760, 368.

³⁾ Kußmaul, Untersuchungen über den Einfluß, welchen die Blutströmung auf die Bewegungen der Iris ausübt. J. D. Würzburg 1855.

⁴⁾ Heddaeus, E., Die Pupillarreaktion auf Licht, ihre Prüfung, Messung und klinische Bedeutung. Wiesbaden 1886.

Konvergenzreize die Richtigkeit der Messung problematisch machten. Wenden wir uns nun den eigentlichen Pupillenmeßapparaten zu, und zwar zunächst der Gruppe der

Vergleichspupillometer. Hierhin gehört eine ganze Anzahl von Apparaten, deren Prinzip darin besteht, daß der Pupille eine Reihe von kreisförmigen schwarzen Scheiben oder kreisrunden Ausschnitten in Metallplatten oder endlich Glasplatten mit eingeritzten Kreisen verschiedenster Größe genähert wird, worauf man durch Vergleich dieser mit der Pupille den ihr in der Größe am nächsten stehenden Kreis aussucht und seinen Durchmesser als Pupillenweite aufschreibt.

Fig. 6 zeigt das von Haab¹⁾ angegebene Pupillometer; auf einem Papierstreifen sind in einer Reihe schwarze, runde Punkte von 1,5—8 mm Größe, anwachsend um je 0,5 mm, aufgedruckt.



Fig. 6.

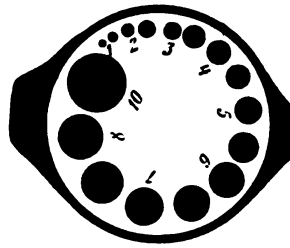


Fig. 7.

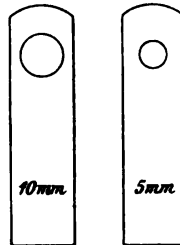


Fig. 8.

Fig. 7 führt den an dem Augenspiegel von Weeks²⁾ angebrachten Pupillenmesser vor, der die gleiche Anordnung zeigt, während Fig. 8 dem von Schnabl³⁾ konstruierten entspricht, bestehend aus einer Serie dünner Glasplättchen, auf die Kreise verschiedener Größe eingraviert sind.

Derartige Vorrichtungen sind leicht zu handhaben und gestatten bei einiger Übung ziemlich genaue Ablesungen. Die beste ist wohl die Haabsche resp. Weekssche, da hier nichts vor das Auge der Versuchsperson gebracht wird, wodurch, wie bei dem Pupillometer von Schnabl, leicht ungewollte störende Reize ausgeübt werden.

Weitere Vergleichspupillometer wurden von Follin⁴⁾, Jessop⁵⁾, Pasternatzky⁶⁾ und Guilloz⁷⁾ angegeben, die

zu beschreiben zu weit führen würde, da sie nichts wesentlich Neues bieten.

Tangentiale Pupillometer. Eine weitere Möglichkeit, die Pupillengröße zu bestimmen, besteht darin, daß Apparate zwischen das Auge des Untersuchten und den Beobachter gebracht werden, auf denen Linien oder dgl. angebracht sind, die in tangentielle Berührung mit dem Pupillenrande an den zwei Endpunkten seines Durchmessers gebracht werden können, wonach ihr Abstand die Größe des Pupillendiameters angibt.

Als solchen Apparat kann man das Strabometer von Laurence⁸⁾ (Fig. 9)

¹⁾ Haab, Atlas der Ophthalmoskopie. Lehmanns med. Atlanten. 1900.

²⁾ Weeks, J. E., Retinoscope, pupillometer and strabometer combined. Med. Rec. York **36**, 167. 1889.

³⁾ Bezugsquelle: Optiker Schwarz, Wien.

⁴⁾ Follin, Traité d'ophtalmol. de Wecker et Landolt, **1**, 942.

⁵⁾ Jessop, W., A new pupillometer. Ophthalm. Review **5**, 320. 1886.

⁶⁾ Pasternatzky, Über die Ungleichheit der Pupillen. Wratsch. **9**, 896.

⁷⁾ Guilloz, Procédé pour la mesure rapide de la dimension des petits objets, indépendamment de leur distance. Application à la pupillométrie. Acad. de Sciences. Recueil d'ophtalmol., 372. 1899.

⁸⁾ Laurence, Traité d'ophtalmol. de Wecker et Landolt **1**, 493.

benutzen. Das bei weitem einfachste, handlichste und für genauere Messungen geeignete Instrument ist das von Schloesser¹⁾ angegebene (Fig. 10). Auf einer Glasplatte sind zwei Linien eingeritzt, die sich unter einem Winkel von ca. 8° schneiden. In Abständen von je 1 mm resp. 0,5 mm sind Querstriche angebracht. Man verschiebt die Platte so lange vor dem Auge der Versuchsperson hin und her, bis die Endpunkte einer solchen Querlinie mit dem Pupillenrande zusammenfallen, und liest die Weite direkt ab. Auch dieses Instrument hat den Fehler, daß durch seine Handhabung vor dem Auge störende Reize ausgeübt werden können. Diese gefährden jedoch bei einiger Vorsicht und Geduld nicht allzusehr den Wert der Untersuchung, besonders deshalb nicht, weil eine Einstellung auf die Striche

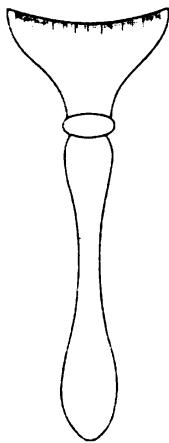


Fig. 9.

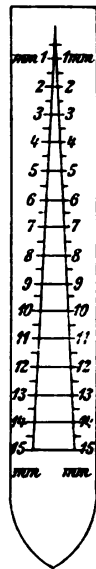


Fig. 10.

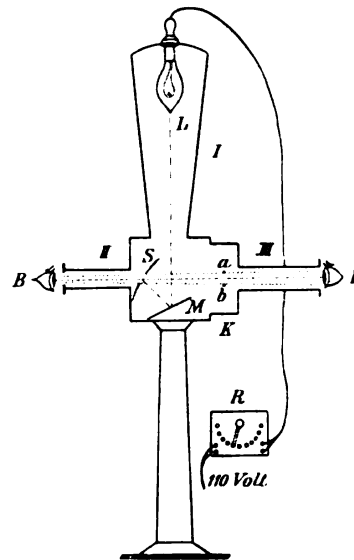


Fig. 11.

wegen ihrer großen Nähe nicht möglich ist. Zu den tangentialen Pupillometern gehört auch der Pupillenmeßapparat von Sommer^{2) 3)}, der den Vorzug hat, daß man eine beliebig veränderbare Lichtmenge ins Auge der Versuchsperson schicken kann. Die Fig. 11 zeigt schematisch die Einrichtung des Apparates. Auf einem festen Metallfuß ist ein Kasten *k* angebracht, an dem 3 Tuben I, II und III, befestigt sind. Am oberen Ende des Tubus I finden wir eine Glühlampe von ca. 50 Meterkerzen Lichtstärke. Das von ihr ausgesandte Licht wird von einer Mattscheibe *M* auf einen in der Mitte durchbohrten Hohlspiegel *S* reflektiert, von dem es ins Auge der Versuchsperson gelangt. In Tubus II ist ein Vergrößerungssystem eingebaut, durch das der Beobachter schaut. Bei *a* und *b* sind zwei Fäden parallel

¹⁾ Schloesser, Demonstration eines Pupillometers. 23. Vers. d. Ophthalmol. Gesellschaft. Heidelberg 1893. 234.

Fabrikant: Optiker Buchner, München, Domplatz.

²⁾ Sommer, R., Lehrbuch der psychopathologischen Untersuchungsmethoden. Wien-Berlin 1899.

³⁾ Derselbe, Demonstration des verbesserten Pupillenmeßapparates mit Messung von Reiz und Wirkung. Vers. d. südwestdeusch. Nervenärzte in Frankfurt a. M. 12. Nov. 1899.

Fabrikant: Zimmermann in Leipzig.

zueinander gespannt, ihre beiderseitige Entfernung ist von außen veränderbar. Das zu untersuchende Auge wird in die Öffnung des Tubus III eingestellt und von *B* aus betrachtet. Bringt man nun die Fäden *a* und *b* durch Verschieben so zusammen, daß sie dem Beobachter an den Rändern der Pupille der Versuchsperson zu liegen scheinen, so haben wir die Verhältnisse, wie sie in der Zeichnung angenommen sind. An dem Apparat ist außen eine empirisch festgestellte Teilung angebracht, die nach der jeweiligen Stellung der Fäden den Durchmesser der Pupille abzulesen gestattet. Ein Rheostat (*R*) dient dazu, die Lichtstärke der Lampe *L* beliebig zu variieren. Der Apparat bedeutet in der Technik der Pupillennmessung einen wesentlichen Fortschritt, weil die Versuchsperson, wenn ihr Auge einmal eingestellt ist, nicht mehr durch die Messung, die ihr unbemerkt bleibt, gestört wird und die Lichtzufuhr zum Auge (der Reiz) variierbar ist. Leider hat auch dieses Instrument Fehler, die seine Handhabung sehr erschweren; vor allem ist es schwer, das Auge einzustellen, wie Sommer selbst hervorhebt, ferner ist die Einstellung der Fäden nicht leicht, da kleine Abweichungen relativ große Fehler bedingen, wie aus dem Schema leicht ersichtlich ist. Im übrigen sei auf Sommers eigene Darstellung in seinem Lehrbuch der psychopathologischen Untersuchungsmethoden verwiesen.

Pupillometer mit Doppelbilderprinzip. Ein solches wurde unter anderen von Landolt¹⁾ angegeben. Die Fig. 12 zeigt seine Einrichtung. An

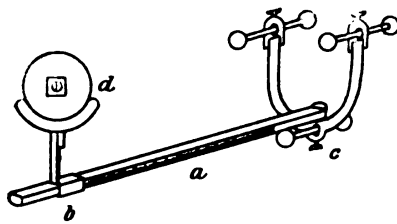


Fig. 12.

einem Gegenstand, so sieht man ihn demnach doppelt. Der Abstand der Doppelbilder nimmt mit zunehmender oder abnehmender Entfernung zwischen Objekt und Prismen ebenfalls zu oder ab. Setzt man den Apparat vor das Auge der Versuchsperson, so wird man durch Verschieben des Teiles *b* auf *a* einen Punkt finden, bei dem sich die Ränder der Doppelbilder der Pupille gerade berühren. Eine auf dem Stab *a* angebrachte Teilung gibt dann, abgelesen an der Stelle, wo Teil *b* steht, die Pupillengröße in Millimetern an.

Pupillennmessung unter Zuhilfenahme entoptischer Wahrnehmungen. Bringt man, während das Auge für die Ferne eingestellt ist, zwei leuchtende Punkte nahe an dasselbe heran, so entstehen davon auf der Retina zwei Zerstreuungskreise, die voneinander abweichen oder sich nähern, je nachdem die Leuchtpunkte voneinander entfernt oder näher zusammengebracht werden. Diesen Umstand benutzte zuerst Fick²⁾ im Jahre 1855 zur Pupillennmessung: Fig. 13 mag zur Erläuterung seines Apparates dienen. Er besteht aus zwei Metallplatten, die gegeneinander verschieblich zusammengefügt sind. Die eine hat einen senkrechten Schlitz *a*, die andere zwei Fugen *b* und *c*, die schräg gegeneinander laufen. Es ist klar, daß, wenn die Platten in eine Lage gebracht sind, bei der die Schlitz übereinander stehen, wie in der Figur angenommen ist, bei α und β zwei

¹⁾ Landolt, Ein Pupillometer. Centralbl. f. d. medicin. Wissenschaften 1875, 563.

²⁾ Fick, A., Einige Versuche über die chrom. Abweichung des menschlichen Auges. Arch. f. Ophthalmologie 2, 76. 1855.

kleine Öffnungen entstehen, durch die das Licht hindurchdringen kann. Durch Verschieben des Schlitzes a kann der Abstand der Löcher verändert werden. Hält man die Platten vor ein Auge, während man mit dem anderen in die Ferne blickt, so bilden sich von den Lichtpunkten α und β zwei Zerstreuungskreise auf der Retina ab ; bringt man nun die Platten in eine Lage, daß die Zerstreuungskreise sich eben berühren, so gibt die Entfernung der beiden Punkte den Durchmesser der Pupille an. Daß es dabei ziemlich gleichgültig ist, wie weit die Platten vom Auge entfernt sind, zeigte Badal¹⁾. Das nebenstehende Schema (Fig. 14) mag dies erläutern. A und A' seien zwei leuchtende Punkte, die vor dem auf ∞ eingestellten Auge stehen. Die Punkte werden sich nicht scharf auf der Retina abbilden, da Strahlen von Gegenständen, die nahe am Auge liegen, bei der Einstellung auf ∞ erst hinter der Retina sich vereinigen können, man sieht also in Zerstreuungskreisen. Nehmen wir an, die Punkte A und A' seien um den Durchmesser der Pupille $p p'$ von einander entfernt und die Linie $K' K''$ stelle eine durch den Knotenpunkt K gelegte Senkrechte dar, so wird ein Strahl von A parallel zur Richtungslinie $r r'$ am Rande der Pupille vorbei bei b gebrochen werden und, weil das Auge auf ∞

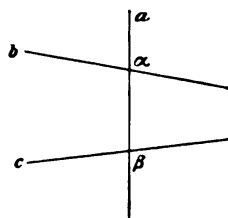


Fig. 13.

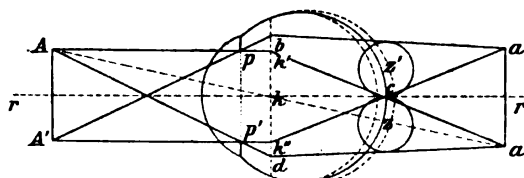


Fig. 14.

eingestellt ist, bei c die Retina treffen. Ein weiterer Strahl von a wird bei d gebrochen werden. Ziehen wir durch den Knotenpunkt K von A aus die optische Axe, verlängern $b c$ über c hinaus, so werden sich in dem Schnittpunkte a die Strahlen treffen und hier der Bildpunkt für A liegen; dieselbe Überlegung und Zeichnung kann man für A' machen. Als Zerstreuungskreise ergeben sich dann Z und Z' , deren Ränder sich berühren müssen. Umgekehrt kann man nun sagen, daß, wenn die Ränder der Zerstreuungskreise Z und Z' sich berühren, die Entfernung der Punkte $A A'$ gleich dem Durchmesser der Pupille ist.

Bringt man die Punkte A und A' weiter vom Auge fort, so ändert das nichts an den Verhältnissen, nur werden die Zerstreuungskreise kleiner, bis sie beim Emmetropen theoretisch in einer Entfernung von 30 m völlig verschwinden, da dieser alle Gegenstände zwischen 30 m und ∞ bei einer Einstellung des Auges gleichmäßig scharf sieht. Diese Tatsachen gelten natürlich nur für das emmetropische Auge. Beim Myopen oder Hypermetropen würden die Kreise sich nicht ganz berühren, wie aus den eingezeichneten Linien ersichtlich ist, da im einen Falle der Augapfel zu kurz, im anderen zu lang ist und sich dann die Strahlen aus ∞ entweder vor oder hinter der Retina vereinigen und so unsere Überlegungen stören. Abgesehen von diesem Fehler der Methode, ergibt sich vor allem noch die Schwierigkeit, daß man bei ihrer Anwendung auf die Zuverlässigkeit der Beobachtung des Untersuchten angewiesen ist, während man den Umstand, daß die Strahlen schon vor der Cornea, bevor sie noch zur Iris gelangen, leicht gebrochen werden, vernachlässigen kann. Geradezu problematisch drohen aber derartige Messungen zu werden, wenn wir bedenken, daß durch die Spannung der Aufmerksamkeit die Pupillenweite wesentlich verändert werden kann.

¹⁾ Badal, Mesure du Diamètre de la pupille et des cercles de diffusion. *Annales d'oculistique* **75**, 290. 1876.

Projektionspupillometer. Bei fast allen bisher beschriebenen Pupillenmeßapparaten ist eine starke Annäherung des Instrumentes ans Auge notwendig, die leicht zur Fehlerquelle wird. Versuche, den Maßstab von dem Auge wegzubringen, führten zur Konstruktion von Projektionspupillometern, bei denen eine Teilung ins Auge gespiegelt wird, ohne daß der Untersuchte etwas davon merkt oder dadurch gestört wird. Die Fig. 15 zeigt das von Coccius¹⁾ angegebene Instrument. In einem rechteckigen Kasten von 60 mm Länge, 40 mm Breite und Höhe ist eine Linse *L* von 74 mm Brennweite angebracht. Bei *B* ist eine 3 cm breite Öffnung, durch die der Beobachter das vergrößerte Bild der gegenüber eingestellten Pupille betrachtet. Die Öffnung *P* ist durch einen Spiegel, dessen spiegelnde Fläche dem Innern des Kastens zugewandt ist, zur Hälfte verdeckt. In ihm bildet sich die Teilung *M* ab. Rückt man die Linse so lange auf dem Schieber *Sch* hin und her, bis die Pupille und die Teilung im Spiegel scharf erscheinen, so hat man ein vergrößertes Bild der Pupille mit

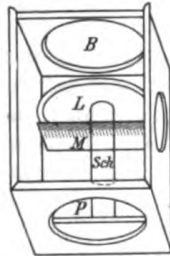


Fig. 15.

darunterliegendem Tangentialpupillometer vor sich, an dem man die Pupillenweite abliest.

Hess²⁾ projiziert mittels eines vertikal unter einem Winkel von 45° aufgestellten Deckglases eine Millimeterskala in die Pupille, ein Verfahren, das später von Bumke angewandt wurde, ohne daß dieser den Apparat von Hess vorher kannte. Den handlich konstruierten Apparat von Bumke³⁾ zeigt die Fig. 16

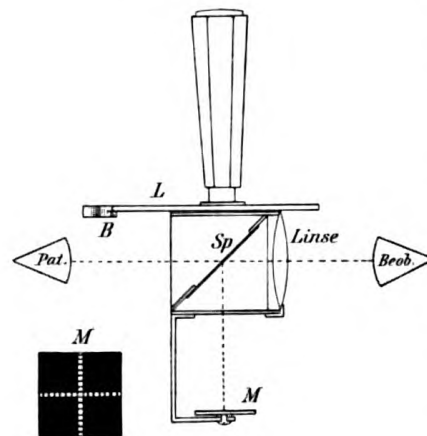


Fig. 16.

seiner Pupille zur Mitte des Deckglases gleich ist der von dieser zur Platte *M*, so sieht man das scharfe, vergrößerte Bild der Pupille, in der das ebenfalls

halbschematisch. An einem Holzstiel sitzt ein Tubus, in dem ein dünnes Deckglas *Sp*, unter einem Winkel von 45° geneigt, festgemacht ist. Das eine Ende des Tubus ist durch eine Bikonvexlinse verschlossen. Bei *M* ist eine schwarze Tafel mit weißen, je um 1 mm von einander abgetrennten Punkten angebracht. Zwischen ihr und der spiegelnden Fläche des Deckglases ist der Tubus durchbrochen, so daß ein Spiegelbild der Teilung entsteht, das natürlich so weit hinter der Fläche des Deckglases zu liegen scheint, wie die Scheibe *M* vor ihr steht. Dem Beobachter erscheint beim Blick durch die Linse nach dem Deckglas ein vergrößertes Bild der Teilung *M*. Hält man den Apparat so vor das Auge des

¹⁾ Coccius, Ein neues Instrument zur Bestimmung der Hornhautbasis und der Pupillenweite. Leipzig 1873.

²⁾ Hess, C., Demonstration eines Instrumentes zur Messung von Pupillendurchmesser und Pupillendistanz. 23. Vers. der ophthalmol. Gesellschaft. Heidelberg 1893, 235.

³⁾ Bumke, Ein neues Pupillometer. Münch. med. Wochenschr. 1903, 1343. Fabrikant: Elbs, Freiburg i. B., Friedrichstraße.

scharfe Bild der gleichmäßig vergrößerten Teilung M zu liegen scheint, und kann nun die Pupillenweite ablesen. Zur leichteren Einstellung des Instrumentes wird der Riegel B mittels der Leitstange L gegen die Stirn der Versuchsperson angedrückt. Die Ablesung wird besonders dadurch erleichtert, daß die Teilung auf schwarzem Grunde in der dunklen Pupille erscheint, von der sie sich sehr gut abhebt. Durch die Anlegung des Apparates wird die Versuchsperson nur wenig gestört, so daß er zu Untersuchungen am Krankenbett wohl geeignet erscheint. Dasselbe Instrument brachte Bumke in etwas veränderter Form an der Westienschen Lupe an, wie es Fig. 6 zeigte.

Die Reihe der Projektionspupillometer abschließend, sei die äußerst sinnreiche Methode von Schirmer¹⁾ noch besonders hervorgehoben. Fig. 17 mag zur Erläuterung seines Apparates dienen. Die eine Kathetenfläche (b) eines Glasprismas ist mit Quecksilber belegt. Der Hypothenusenfläche gegenüber steht vertikal ein Maßstab (m), eine auf eine matt geschwärzte Metallplatte eingeritzte Millimeterskala. Richtet der Beobachter (B) seinen Blick, wie in der Figur angedeutet, gegen die andere Kathetenfläche (a), so sieht er zugleich mit der in P befindlichen Pupille das durch den Spiegel (b) entworfene Bild der Skala. Diese und die Pupille werden theoretisch gleich deutlich, scharf und in ihrer richtigen Größe sichtbar sein, wenn die Entfernung vom Auge des Beobachters zur Skala ebenso groß ist, wie die zur Pupille bei P . Betrachten wir aber zwei Objekte, von denen das eine nur wenig hinter dem anderen steht, so sehen wir beide scharf, auch wenn sie sich ziemlich nahe vor unseren Augen befinden; mit anderen Worten, wir können wegen der Tiefenschärfe des optischen Apparates unseres Auges nicht schließen, daß zwei Objekte, die uns gleich scharf erscheinen, auch gleich weit von uns entfernt sind. Um nun die richtige Einstellung bei seinem Apparat dennoch zu ermöglichen, geht Schirmer so vor, daß er seinem Auge bei der Beobachtung eine Konvexlinse von 10 Dioptrien vorsetzt, wodurch er einerseits eine starke Vergrößerung des Maßstabes und der Pupille erreicht, andererseits die Tiefenschärfe seines Auges sehr vermindert. Er berechnet die Genauigkeit seiner so erhaltenen Meßresultate auf $\frac{1}{4}$ mm. Diese dürfte für praktische Zwecke vollauf genügen, wenn man bedenkt, daß die dauernde Pupillenunruhe exaktere Messungen überhaupt unsicher erscheinen läßt. Das von Schirmer angewandte Prinzip der Pupillenmessung ist vor allem deshalb besonders günstig, weil hier vor dem Auge des Untersuchten nichts aufgestellt wird, was akkommodative oder sonstwie störende Reize ausüben könnte. Leider ist aber für das Gelingen des Versuchs Bedingung, daß das Auge ruhig an seinem Platze bleibt, da die kleinste Bewegung jede Messung unmöglich bzw. ein Nachfolgen des ganzen Apparates nötig macht.

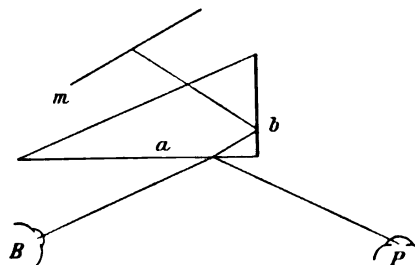


Fig. 17.

Photographie der Pupille.

Wie die medizinische Wissenschaft im allgemeinen jeden Fortschritt der Technik beobachtet und für ihre besonderen Zwecke nutzbar zu machen sucht, so auch die Pupillenforschung.

¹⁾ Schirmer, O., Demonstration eines Pupillometers. Ber. über die 24. Vers. d. Ophthalmol. Gesellschaft zu Heidelberg, 242.

Als man daran ging, Momentaufnahmen von Personen bei künstlichem Lichte (Blitzlicht) zu machen, versuchte Cl. du Bois-Reymond¹⁾ alsbald (1888), diese neue technische Errungenschaft bei der Pupillenmessung anzuwenden. Er ging so vor, daß er das Auge einem bestimmten Lichtreiz aussetzte und dann durch eine Blitzlichtaufnahme die Pupille auf die Platte zu bannen suchte. Auf den ersten Blick scheint diese Methode einwandfrei zu sein, und man könnte erwarten, von ihr genaueste Aufschlüsse über die Pupillengröße und -form bei verschiedenster Belichtung zu erhalten, doch gelingt dies nicht ohne gewisse Vorsichtsmaßregeln. Untersuchungen²⁾ haben gezeigt, daß noch während der kurz dauernden Einwirkung des Magnesiumblitzlichtes eine Pupillenverengung eintritt. Wollen wir daher die Größe der Pupille, die vor der Blitzlichtwirkung bestand, feststellen, so müssen wir den Versuch so einrichten, daß die Dauer der Abbrennzeit des Magnesiumpulvers nicht länger ist als die Latenzzeit der Pupillenreaktion, da wir sonst zu kleine Werte bei der Ausmessung des Photogrammes erhalten würden. Wenn auch die kurzdauernde Blendung bei der Blitzlichtaufnahme ohne Schaden für das belichtete Auge vorbeigeht, so ist doch äußerste Vorsicht bei dem Versuch am Platze, um das Auge vor umherspritzenden glühenden Magnesiumteilchen zu schützen. Am besten geschieht dies durch Vorsetzen von Glasplatten, wodurch dann auch Wärmereize ausgeschaltet werden.

Fuchs³⁾ benutzte statt des Magnesiumlichtes den Funken eines Rumkorffschen Apparates als Lichtquelle für die Momentaufnahme der Pupille. Er stabilisierte den Funken (Schlagweite 20 cm), indem er ihn zwischen zwei zugespitzten Aluminiumbändern durch eine dünne Ölschicht leitete. Auch dieser ganz kurz dauernde Lichtreiz bewirkt, wie Versuche (Vintschgau s. u.) zeigten, eine Pupillenverengung, doch liegt hier die Belichtungszeit innerhalb der Latenzzeit des Lichtreflexes der Pupille.

Um sich Aufschluß über den Ablauf der Pupillenerweiterung nach Verdunkelung zu verschaffen, photographierte Garten⁴⁾ die Pupille unter Zuhilfenahme von ultravioletten Strahlen, erzeugt durch ein Quarzprisma. Zur Aufnahme selbst verwandte er eine Quarzlinse.

Ob der Versuch, eine Pupille zu photographieren, gelingt, hängt vor allem sehr von der Farbe der sie begrenzenden Iris ab. Ist die Iris blau oder grau, so werden die Bilder schön und klar, ist sie aber mehr braun oder gelb, so hebt sich die Regenbogenhaut meist so wenig von der Pupille ab, daß die Grenze nur schwer, vielfach gar nicht zu entdecken ist. Ein weiterer Übelstand, der sehr leicht zur Fehlerquelle bei der Ausmessung von Pupillenphotogrammen werden kann, wird dadurch bedingt, daß der die Pupille direkt umgrenzende Teil der Iris vielfach dunkler gefärbt ist als die übrige Regenbogenhaut und deshalb leicht mit zur Pupille gerechnet wird, so daß deren ausgerechnete Weite zu groß ausfällt.

Sehen wir von diesen Mängeln und Schwierigkeiten der photographischen Methode der Pupillenmessung ab, so ist sie doch die bei weitem objektivste und besonders, wie wir weiter unten sehen werden, für die exakte Messung der Pupillenbewegung fast unentbehrlich.

¹⁾ Du Bois-Reymond, Cl., Über das Photographieren der Augen bei Magnesiumblitzlicht. *Centralbl. f. prakt. Augenheilk.* **12**, 68. 1888.

²⁾ Magnus, R., Die Pupillarreaktion der Octopoden. *Archiv f. d. ges. Physiol.* **92**, 623. 1902.

³⁾ Fuchs, A., Die Messung der Pupillengröße und Zeitbestimmung der Lichtreaktion der Pupillen bei einzelnen Psychosen und Krankheiten. *Jahrb. f. Psychiatrie* 1903.

⁴⁾ Garten, S., Beiträge zur Kenntnis des zeitlichen Ablaufs der Pupillenreaktion nach Verdunkelung. *Archiv f. d. ges. Physiol.* **68**, 68. 1897.

Zeitberechnung der Pupillenreaktionen.

Wir bemühen uns bekanntlich bei der einfachen klinischen Untersuchung der Pupillenreaktion auf Lichteinfall, die Geschwindigkeit, mit der die Sphinkterkontraktion vor sich geht, einigermaßen zu kennzeichnen, indem wir sie als rasch oder langsam (träge) benennen. Es hat nun nicht an Versuchen gefehlt, die Schnelligkeit der Reaktion exakter zu messen und auch ein Urteil über die Latenzzeit der Bewegung zu gewinnen, wobei es wohl keinem der Experimentierenden verborgen blieb, daß sich diesen Feststellungen große Schwierigkeiten entgegenstellen.

Stehen nur wenig Hilfsmittel zu Gebote, so kann man auf folgende ziemlich einfache Art annähernde Werte für die Größe der Kontraktionszeit des Irisschließmuskels gewinnen. Fig. 18 mag die Versuchs-

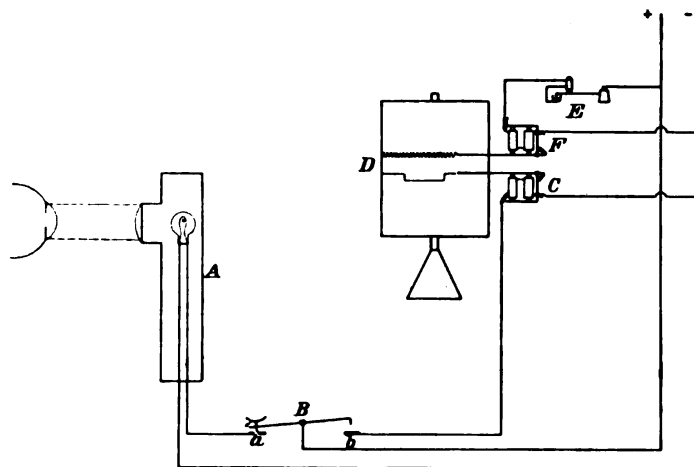


Fig. 18.

anordnung erläutern. Vor dem Auge der Versuchsperson ist bei A eine Lampe aufgestellt, wie ich sie zur gewöhnlichen Pupillenuntersuchung verwende. In deren Stromkreis ist bei B ein Taster eingeschaltet, der, auf a niedergedrückt, die Glühlampe erstrahlen läßt. Beim Aufhören des Druckes schnellt der eine Tasterarm zurück und der andere liegt nun bei b auf. Dadurch wird ein elektrischer Stromkreis geschlossen, der durch den Elektromagneten C geht und die mit diesem verbundene Schreibfeder in Bewegung setzt. Letztere ist an einem Kymographion D angelegt und zeichnet auf dem berußten Papier eine Linie. Die bei E gezeichnete elektromagnetische Stimmgabel schreibt durch den Elektromagneten F $\frac{1}{100}$ Sekundenmarken auf. Zur Messung der Kontraktionszeit der Iris bei Lichteinfall ins Auge geht man nun folgendermaßen vor. Durch Niederdrücken des Hebels B bringt man die Lampe zum Aufleuchten und läßt den Hebel in dem Moment, wo die Irisbewegung zum Stillstand kommt, los. Die Zeit, während der der Stromkreis, welcher den

Magneten *C* versorgt, unterbrochen war, zeichnet sich dann auf dem Kymographion auf, und wir haben in ihr die Kontraktionszeit der Iris einschl. der Latenzzeit dieser Bewegung und der eigenen Reaktionszeit des Experimentierenden, d. h. der Zeit, die verfließt, bis er nach Erkennung des Abschlusses der Iriskontraktion den Hebel *B* zurückschnellen läßt. Zieht man diese persönliche Reaktionszeit ab, so kann man, wenn auch nicht exakte, doch annähernde Werte für die Dauer der Iriskontraktion gewinnen, deren Genauigkeit man durch wiederholte Versuche steigert.

Auf ähnliche Weise suchte Vintschgau¹⁾²⁾ die Kontraktionszeit der eigenen Iris unter Zuhilfenahme des entoptischen Gesichtsfeldes zu messen; zugleich bestimmte er die Latenzzeit der Bewegung. Seinen Untersuchungen voraus gingen ähnliche Versuche von Donders³⁾ und F. Arlt jun.⁴⁾.

Zur Bestimmung der Latenzzeit der Erweiterung der Pupillen auf psychische oder sensible Reize kann man in derselben Weise vorgehen, wenn man dafür sorgt,

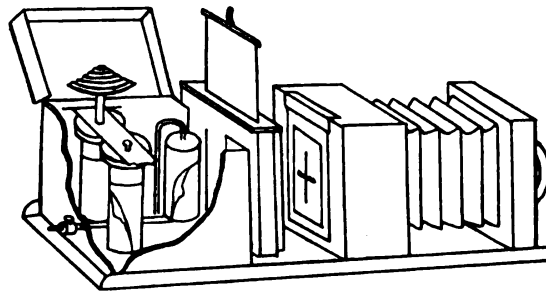


Fig. 19.

daß der Moment des Reizes auf der Registriertrommel verzeichnet wird, eine Methode, die Buccola⁵⁾ anwandte. Steht ein Chronoskop zur Verfügung, so erübrigt sich die graphische Registrierung. Da diese Methoden natürlich nur annähernde Werte für die Kontraktionszeiten der Irmuskulatur geben können, versuchte Bellarminoff⁶⁾⁷⁾ als erster, die Veränderungen der Pupillengröße auf photographischem Wege festzustellen. Die Fig. 19 gibt den von ihm konstruierten Aufnahmeapparat wieder, dessen Einrichtung schon aus der Zeichnung ersichtlich sein dürfte. Das Wesentliche desselben besteht darin, daß die Hinterwand einer photographischen Kamera durch eine mit einer senkrechten Spalte versehene Kautschukplatte verschlossen ist, hinter der mittels eines Uhrwerks ein lichtempfindlicher Papierstreifen vorbeiführt.

¹⁾ Vintschgau, M., Zeitbestimmungen der Bewegungen der eigenen Iris. *Archiv f. d. ges. Physiol.* **26**. 1881.

²⁾ Derselbe, Weitere Beobachtungen über die Bewegungen der eigenen Iris. *Archiv f. d. ges. Physiol.* **27**. 1882.

³⁾ Donders, Reflexiebeweging der beide Pupillen bij het invallen van licht aan eene Zijde. *Nederlandsch Archief voor Genees en Natuurkunde* 1865, 106.

⁴⁾ Arlt, F. jun., Beitrag zur Kenntnis der Zeitverhältnisse bei den Bewegungen der Iris. *Arch. f. Ophthalmol.* **15**, I. 294. 1869.

⁵⁾ Buccola, G., Sul tempo della dilatazione riflessa della pupilla nella paralisi progressiva degli Alienati ed in altre dei malattie centri nervosi. *Rivista sper. di freniatria. Reggio Emilia* **9**, 98. 1883.

⁶⁾ Bellarminoff, L., Anwendung der graphischen Methode bei Untersuchung der Pupillenbewegungen. *Photocoreograph. Archiv f. d. ges. Physiol.* **37**, 107. 1885.

⁷⁾ Derselbe, Verbesserter Apparat zur graphischen Untersuchung des intraokulären Druckes und der Pupillenbewegung. *Ber. d. 19. Vers. d. Ophthalmol. Gesellschaft Heidelberg* 1887, 185.

gezogen wird. Bellarminoff stellte den Apparat so ein, daß die Pupille des curarisierten Tieres, dessen Lider mit einem Lidhalter zur Seite gezogen waren, sich scharf auf dem photographischen Papier abbildete. Durch Vorbeiziehen des letzteren und gleichzeitige Registrierung von Zeitmarken gewann er ein Abbild der Bewegungen der Iris.

Dieselbe Methode wandte nach ihm Braunstein¹⁾ an, der ebenfalls nur bei Tieren experimentierte, desgleichen Dogiel²⁾.

In ähnlicher Weise photographierte Fuchs³⁾ Bewegungen der Iris. Er verwandte statt des lichtempfindlichen Papiers photographische Platten, die durch ein Uhrwerk hinter einem $\frac{1}{2}$ mm breiten Schlitz mit bestimmter Geschwindigkeit vorbeigezogen wurden. Durch ein hochgradig lichtempfindliches Objektiv (Doppelanastigmat von Goerz) wurde die Pupille der Versuchsperson in normaler Größe auf der Platte scharf abgebildet. Fuchs schildert die Technik der Aufnahme in ungefähr folgender Weise. Der Kopf der Versuchsperson wird unter Zuhilfenahme einer Einbeißvorrichtung festgestellt.

Soll die Aufnahme gelingen, so ist natürlich vor allen Dingen außer Ruhighaltung des Kopfes absolute Ruhe der Augen notwendig. Ist diese gewährleistet, so wird der größte Durchmesser der Pupille in dem Spalt des Apparates eingestellt. Als Lichtquelle verwendet Fuchs eine Bogenlampe von ca. 800 Meterkerzen Stärke, die in einem Abstand von ca. 10 cm vom untersuchten Auge aufgestellt ist. Die Wärmestrahlen der Lampe werden durch eine zwischengeschaltete Glasplatte von 0,75 mm Dicke von dem Auge abgehalten. Zwischen Bogenlampe und Versuchsperson schiebt Fuchs zunächst eine dunkelblaue Glasplatte und adaptiert während der Dauer von 5 Minuten das Auge an dieses blaue Licht. Darauf setzt er den Apparat in Gang. Erst dann läßt er durch plötzliches Wegnehmen der blauen Glasplatte das grelle weiße Bogenlicht ins Auge eintreten. Er gewann auf diese Weise sehr schöne Bilder

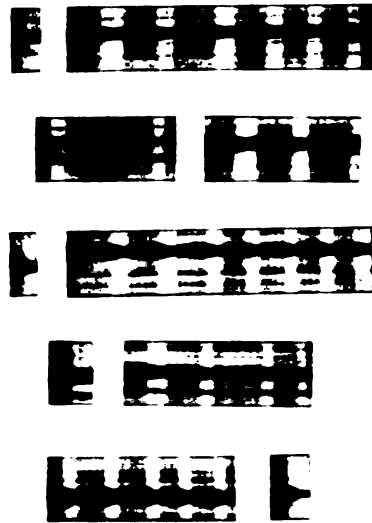


Fig. 20.

der Lichtreaktion der Pupille. Fig. 20 gibt einige der von ihm abgebildeten Aufnahmen wieder. Fuchs verhehlte sich nicht, daß die Untersuchungsschwierigkeiten trotz der guten Technik außerordentlich große sind. Nach seinen Darlegungen bestand die hauptsächlichste in der Unsicherheit, ob zur Zeit der Aufnahme der größte Pupillendurchmesser eingestellt geblieben oder nur ein Segment der Pupille getroffen war. Um sich gegen diese bedenkliche Fehlerquelle einigermaßen zu schützen, maß Fuchs die Pupille sowohl bei der Belichtung unter Zwischenschaltung des blauen Glases, als auch nach dessen Wegnahme mittels

¹⁾ Braunstein, E., Zur Lehre von der Innervation der Pupillenbewegung. Wiesbaden 1894.

²⁾ Dogiel, J., Die Beteiligung der Nerven an den Schwankungen der Pupillenweite. Archiv f. d. ges. Physiol. 56, 500. 1894.

³⁾ Fuchs, A., Die Messung der Pupillengröße und Zeitbestimmung der Lichtreaktion der Pupille bei einzelnen Psychosen und Krankheiten. Jahrbücher für Psychiatrie 1903, 326.

eines der gebräuchlichen Pupillometer und verwertete nur solche photographische Aufnahmen, bei denen die Maße mit den auf die vorgenannte Weise gewonnenen übereinstimmten. Bei seinen Versuchen war er bestrebt, nach Möglichkeit störende Geräusche usw. zu vermeiden, die Versuchspersonen wurden genau mit der Methode vertraut gemacht und ihnen, um Schreckeinflüsse zu vermeiden, der Zeitpunkt der Belichtung vorher angegeben. Trotz aller dieser Vorsichtsmaßregeln gelang es ihm bei ganz willigen, ruhigen Personen kaum unter 3—4 Aufnahmen eine für Messungen brauchbare zu erhalten.

Während Fuchs nach alledem seine Methode trotz schöner Resultate nur in beschränktem Maße für anwendbar hält, zeigt sich Piltz¹⁾ bei der Beschreibung eines ähnlichen Apparates, den er mit Hilfe des Ingenieurs P. Lebedzinski aus Warschau konstruierte, sehr viel hoffnungsfreudiger, obzwar die von ihm wiedergegebene Abbildung von Pupillenreaktionen nicht sehr deutlich ist. Der von Piltz verwendete Apparat (Fig. 21) ist sehr sinnreich. Er beschreibt ihn folgendermaßen: „Der Apparat besteht aus dem Objektiv *A* von Suter in Basel, mit einer wirksamen Öffnung von $F/3,12$, welches in dem Rohr *B* festsetzt. Das

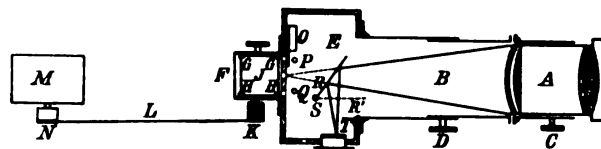


Fig. 21.

Hin- und Herschieben des Objektivs mit dem Rohr *B* wird bewirkt durch die zwei Zahntriebe *C* und *D*. Das Rohr *B* ist befestigt an der Kamera *E*, welche hinten eine Filmkassette besitzt, die man am hellen Tage laden und entladen kann. Die Lichtstrahlen vom Auge her, welche das Objektiv verlassen, treffen unterwegs vor dem lichtempfindlichen Papier eine schmale horizontale Spalte, deren Breite man willkürlich regulieren kann. Das lichtempfindliche Papier *G H* (auf der Fig. 21 sieht man es im Durchschnitt) ist auf den Zylinder *J* (placiert in der Filmkassette) gewickelt; während der Aufnahme wird dieselbe in vertikaler Richtung in Bewegung gesetzt durch die Bewegung des Zylinders *J*. Der Zylinder wird von dem Uhrwerk *M* in Bewegung gesetzt, mit welchem er durch ein leicht biegsames metallisches Seil *L* verbunden ist. Das Uhrwerk steht auf einer gesonderten Unterlage, um die Erschütterung der Filmkassette möglichst zu verhindern. Die Geschwindigkeit des Uhrwerks *M* wird mittels eines Windfanges reguliert. In Anbetracht dessen, daß jedes Uhrwerk zur Erreichung einer gegebenen konstanten Geschwindigkeit eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt, und andererseits, um dem Beobachter die Möglichkeit zu geben, das lichtempfindliche Papier willkürlich in Bewegung zu setzen, oder es anzuhalten, wurde an dem Uhrwerk *M* ein besonderes elektromagnetisches System angebracht, das den Zylinder *N* (des Uhrwerks *M*), auf welchen das Seil *L* gewickelt wird, mit der sich immer in Drehung befindlichen Achse des Uhrwerks *M* verbindet oder von ihr trennt. Die Geschwindigkeit des lichtempfindlichen Papiers, die Dauer der Beobachtung und die Dauer der Pupillenbewegung gibt an der Chronoskop *O*, welcher im Innern der Kamera *E* versteckt ist und welcher mit einer Glühlampe *P* ausgestattet ist. Derselbe gibt uns Teilstriche, welche $\frac{1}{10}$ Sekunde entsprechen und welche sich auf dem lichtempfindlichen Papier parallel zu dem Bilde der Pupille photographieren.“ „Die scharfe Einstellung des Bildes des Auges im Brennpunkte geschieht einerseits mit Hilfe des Spiegels *R*, welcher auf der verti-

¹⁾ Piltz, J., Ein neuer Apparat zum Photographieren der Pupillenbewegungen. Neurol. Centralbl. 1904.

kalen Achse S sich dreht und andererseits mit Hilfe einer mattgeschliffenen Glasscheibe, welche sich an der Seitenwand der Kamera befindet. In der auf der Figur angegebenen Lage verschließt der Spiegel R den Zutritt der Lichtstrahlen zur Filmkassette und reflektiert das Bild des Auges auf die mattgeschliffene Glasscheibe T . Nachdem das Bild ganz scharf und deutlich eingestellt wurde, muß der Spiegel R zum Photographieren in die Lage R' (eine punktierte Linie) verschoben werden.“ Piltz beschreibt dann noch einige Vorrichtungen, die eine bequeme Handhabung des Apparates gewährleisten und mit Hilfe deren sonstige Signale mit auf den Papierstreifen photographiert werden können.

Wir sind zu Ende mit unseren Betrachtungen der älteren Untersuchungsmethoden der Pupille und ihrer Veränderungen, da ich glaube, im vorhergehenden eine allgemeine Übersicht über die hierhin gehörigen Versuchsanordnungen gegeben zu haben, bis zu dem Zeitpunkte, wo ich meine eigene Methodik bekanntgab¹⁾.

Vorbedingungen einer exakten Pupillenuntersuchung.

Bevor ich zur Darstellung meiner Methode übergehe, wollen wir uns noch einmal vergegenwärtigen, welche Vorbedingungen unerlässlich sind, wenn unsere Untersuchungen den Anspruch auf genaue Registrierung der Pupillenphänomene erheben wollen. Nach den Untersuchungen Schirmers²⁾ ist es, wie ich oben schon kurz erwähnt habe, zunächst von höchster Wichtigkeit, daß das Auge der Versuchsperson für die Helligkeit, der es ausgesetzt wird, adaptiert ist. Schirmer zeigte, daß die nämliche ins Auge eintretende Lichtstärke sowohl eine Verengerung wie eine Erweiterung der Pupille hervorrufen kann, indem die Art der Bewegung, ob sie in verengerndem oder erweiterndem Sinne an der Pupille sich kundtut, nur von dem Adaptionzustande des Auges abhängig ist. Setzt man das Auge einer bestimmten Helligkeit aus, so dauert es eine längere Zeit, bis dasselbe bzw. die Pupille für diese Beleuchtung eingestellt ist, bis sich die Regina adaptiert hat; kommt die Versuchsperson von einem dunklen in einen helleren Raum, so dauert es ca. 5 Minuten, bis ihre Pupille die dem Licht entsprechende Weite hat, kommt sie dagegen aus einem helleren in einen dunkleren Raum, so erweitert sich die Pupille sehr langsam und erreicht erst nach ca. 15 bis 20 Minuten eine Größe, die von da ab, bei Ausschluß von neuen Reizen, konstant bleibt. Schirmer wies dann ferner nach, daß die Größe der Pupille bei maximaler Adaptation des Auges bei allen Helligkeiten, die in den Grenzen von 100—1100 Meterkerzen liegen, genau die gleiche ist und bezeichnete sie als die physiologische Pupillenweite „κατ' ἐξοχήν“. Wollen wir demnach bei unseren Messungen vergleichbare Werte erhalten, so müssen wir zunächst feststellen, bei welcher Hellig-

¹⁾ Weiler, K., Demonstration eines neuen Pupillenmeßapparates. Jahresvers. d. Vereins bayer. Psychiater, München, Juni 1905. Neurol. Centralbl. 1905, 682.

²⁾ Schirmer, O., Untersuchungen zur Physiologie der Pupillenweite. v. Graefes Archiv 40, 5, 8. 1894.

keit die Untersuchung vorgenommen wurde, und dann dafür sorgen, daß der Versuchsperson vor Beginn der Versuche genügend Zeit gelassen wird, damit sich ihr Auge an diese Helligkeit adaptieren kann. Die Vernachlässigung dieser Vorbedingung allein macht schon das ganze Ergebnis der Untersuchung problematisch; wir laufen Gefahr, eine Pupillenreaktion auf Licht nur deswegen als gering anzusehen, weil wir, falls die Untersuchung im Dunkelzimmer vorgenommen wird, zu schnell nach Eintritt der Versuchsperson die Reaktion prüften. Das Auge war noch nicht adaptiert, die Nachwirkung der Helligkeit des Raumes, in dem sie sich vorher befand, dauerte noch an und wir konnten deshalb durch Belichtung des Auges mit einem Licht, das vielleicht sogar geringer war als das, dem der Untersuchte sich vorher lange Zeit aussetzte, keine stärkere Iriskontraktion erzielen. Wir werden daher auch unsere Untersuchungen am zweckmäßigsten im Dunkelzimmer vornehmen, da wir sonst jedesmal die Helligkeit des Untersuchungsraumes vorher bestimmen müßten.

Zur Untersuchung werden wir nur solche Apparate verwenden, welche die Versuchsperson möglichst wenig stören, die keine Geräusche machen und die ausschließen, daß während des Versuchs unmerklich Akkommodationsveränderungen eintreten. Die Versuchsperson muß nach Möglichkeit mit der Untersuchungsmethode bekannt gemacht werden, damit sie beim Versuch durch die Handhabung des Apparates nicht in Erstaunen, Angst oder dgl. versetzt wird, da sonst eintretende, psychisch bewirkte Veränderungen der Pupilleninnervation die genaue Untersuchung unmöglich machen. Dieser letzteren Forderung muß natürlich um so mehr Gewicht beigelegt werden, wenn es sich bei der Untersuchung nicht um gesunde Personen, sondern um Nervenleidende oder Geisteskranke handelt.

Wie aus meinen Darlegungen hervorgegangen sein dürfte, steht uns zwar eine ganze Anzahl von Methoden und Apparaten zur Untersuchung der Pupillen zur Verfügung, die zum Teil recht gut sind zur Feststellung der Größe der Pupillen oder einzelner Phänomene, jedoch findet sich darunter kein Instrument, mit dessen Hilfe man alle bei der Pupillenuntersuchung in Betracht kommenden Vorgänge exakt messen kann. Dies zu erreichen war mein Ziel, als ich daran ging, selbst einen der Pupillenmessung dienenden Apparatenkomplex zusammenzustellen und eine Methode auszubauen. Ich stellte mir dabei folgende Aufgabe:

1. Der Apparat sollte gestatten, ein beliebig starkes, veränderbares Licht in das eine oder andere Auge oder in beide gleichzeitig so zu projizieren, daß möglichst der zentrale Teil der Retina von ihm getroffen würde.
2. Die Pupillengröße sollte unter Ausschluß von akkommodativen Veränderungen bei jeder beliebigen Beleuchtungsstärke bis auf

- $\frac{1}{10}$ mm meßbar sein, und zwar sollte der Meßapparat so eingerichtet sein, daß die Richtigkeit der Messung durch eine zweite Person außer dem Versuchsleiter kontrolliert werden könnte.
3. Der Apparat sollte eine Vorrichtung enthalten, die gestattete, ein Auge oder beide sowohl momentan als auch für längere Zeit zu belichten.
 4. Die Zeit zwischen Reiz und Bewegung der Iris, wie auch die Kontraktionszeit der Schließmuskeln sollte auf graphischem Wege bestimmbar sein.
 5. Der Apparat sollte photographische Aufnahmen der Pupille bzw. der Bewegungen der Irismuskulatur ermöglichen, und zwar unter Verwendung der bei der gewöhnlichen Untersuchung benutzten Lichtquelle.
 6. Die Größe der Konvergenzreaktion sollte bestimmbar sein.
 7. Die Pupille sollte derartig vergrößert sichtbar sein, daß die Einflüsse von psychischen Reizen usw. gut studierbar wären.
 8. Der zeitliche Ablauf dieser Bewegungen sollte feststellbar sein.
 9. Die Handhabung des Apparates sollte möglichst einfach und ohne jedes Geräusch vor sich gehen können.

Inwieweit ich dieser Aufgabe gerecht werden konnte, mögen die folgenden Ausführungen zeigen.

Eigene Methodik.

Nach jahrelangen Versuchen erhielt mein Apparat¹⁾ die in Fig. 22 schematisch dargestellte Anlage. Fig. 23 zeigt ihn seitlich geöffnet — die Seitenwände wurden, soweit möglich, abgeschraubt — und Fig. 24 läßt einen Blick in sein Inneres tun, nachdem die ihn verschließenden Türen geöffnet wurden. Die Maße des aus Metall gearbeiteten Instrumentes sind so gehalten, daß die Augen der bequem am Tisch sitzenden Versuchsperson in annähernd gleicher Höhe stehen mit den zur Beobachtung der Pupillen im Apparat eingeschnittenen Öffnungen. Dieser besteht im wesentlichen aus 3 Teilen, die in Fig. 22 mit I, II und III gekennzeichnet sind.

In dem Kasten I ist die Beleuchtungsvorrichtung untergebracht. Nach vielen Vorversuchen entschied ich mich, als Lichtquelle Nernstlampen zu verwenden, hauptsächlich deshalb, weil sie ein annähernd punktförmiges und dabei fast weißes Licht geben, das sich neben dem Bogenlicht sehr gut für photographische Zwecke eignet. Wie aus der Fig. 24 deutlich ersichtlich ist, sind 2 Nernstlampen, für jedes Auge eine, eingebaut. Das Licht der Lampen (Fig. 22, a) wird durch einen kompli-

¹⁾ Der Apparat wird hergestellt durch die Firma M. Sendtner-München, Schillerstr. 22.

zierten Kondensator (*b, c*), auf dessen Einrichtung ich später zurückkomme, an einem Punkte vereinigt, der in der oberen Platte des Kastens I liegt. Hier ist in dieser ein kleines, rundes Loch von 1 cm Durchmesser eingbohrt (*d*). Durch diese Öffnung kann nun das Lichtbündel in den dem ersten aufgebauten Kasten II gelangen. Dabei muß es zunächst

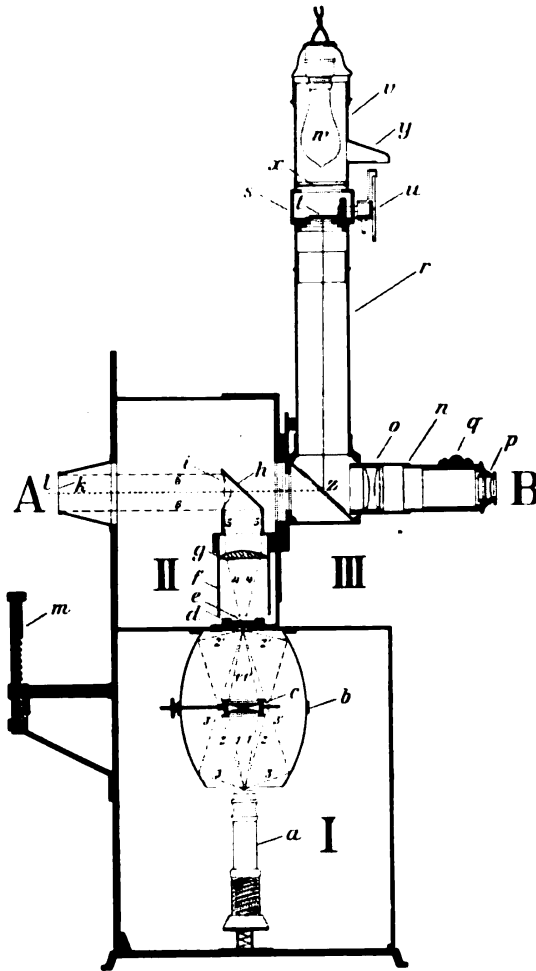


Fig. 22.

noch ein Filter (*e*) durchdringen, dessen Bedeutung weiter unten beschrieben werden soll. Das austretende Licht wird, wie deutlich aus den Fig. 22 und 23 hervorgeht, von Metallhülsen (*f*) umschlossen und dann von einer plankonvexen Linse (*g*) aufgefangen, wodurch die Strahlen zu einem parallelen Bündel zusammengefaßt werden. Nach dem Durchgang durch die Linse trifft das Strahlenbündel unter einem Winkel von 45° auf einen Spiegel (*h*), der die Metallhülse nach oben abschließt, verläßt diese darauf durch die Öffnung (*i*) und tritt bei *k* aus dem Apparat aus. Das Auge der Versuchsperson befindet sich bei *A*, die Pupille in der Ebene von *l*. Der Kopf der Versuchsperson wird durch eine verstellbare Kinnstütze (*m*) und durch Anlegen der Orbitalränder an die aus der Wand des Apparates vorstehenden, in der Zeichnung

deutlichen Metalldüsen gehalten. Das Lichtbündel fällt, wie aus Fig. 24 ersichtlich, etwas schräg ins Auge (unter einem Winkel von ca. 10°). Damit dürfte die Forderung, daß möglichst der zentrale Retinateil von dem Licht getroffen werden soll, in hinreichender Weise erfüllt sein. Während die Lichtquellen im unteren Kasten nur durch die Kondensorvorrichtung abgeschlossen sind, ist der obere Kasten durch eine Scheidewand in zwei Hälften lichtdicht getrennt.

Der dritte Teil des Apparates (III) dient zur Beobachtung der

Pupille. Der Beobachter schaut bei *B* durch einen Vergrößerungsapparat, der ähnlich wie die Brückesche Lupe konstruiert wurde, d. h. wie eine Lupe mit sehr langer Brennweite. In dem Rohr *u* zeigt Fig. 22 das Objektiv *o*; bei *p* ist das Okular eingesteckt, das durch einen Zahntrieb (*qu*) gegen das Objektiv verschoben werden kann. Diese Lupe steckt in einem kleinen viereckigen Kästchen, auf dem sich in einem rechten Winkel ein zweites Rohr (*r*) erhebt. Auf dieses ist ein kleines Kästchen (*s*) aufgesteckt (drehbar um die vertikale Axe), in dem ein Meßapparat (*t*) untergebracht ist, der weiter unten genauer beschrieben werden soll. An der Außenseite des Kästchens befindet sich eine eingeteilte Scheibe (*u*), auf welcher der jeweilige Stand des Meßapparates abgelesen werden kann (siehe unten). Über dem Kästchen erhebt sich nochmals ein Rohr (*v*), in dem eine kleine Glühlampe (*w*) (10 Kerzen, 110—220 Volt) untergebracht ist. Deren Licht fällt auf eine Mattscheibe (*x*), die in der Decke des Kästchens *s* befestigt ist. Das Licht der Glühlampe wird durch eine Spiegelvorrichtung (*y*) zugleich zur Beleuchtung der Skala (*u*) benutzt. Der Meßapparat (*t*) ist durchscheinend, sein Bild wird von einer unter einem Winkel von 45° gestellten planparallelen Glasplatte (*z*), die in

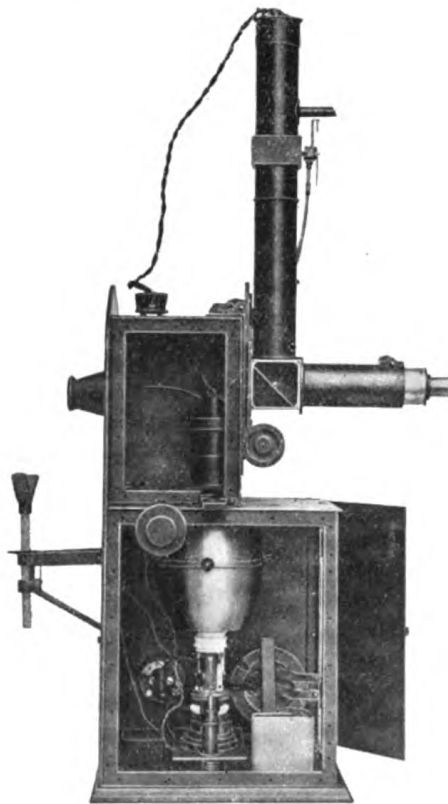


Fig. 23.

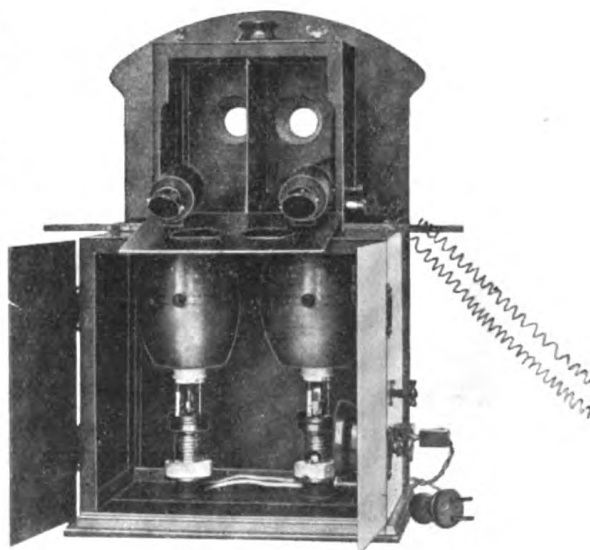


Fig. 24.

dem Verbindungskasten der Lupe und des Rohres v untergebracht ist, reflektiert. Der Apparat ist so eingerichtet, daß die Entfernung Az gleich lz ist. Nach den Gesetzen der Reflexion erscheint demnach das Bild des Meßapparates A am Pupillenort l , da es um die gleiche Strecke hinter der spiegelnden Glasplatte zu liegen scheint, wie es tatsächlich davorsteht. Der Beobachter (B) sieht also die Pupille und den scheinbar darin liegenden Meßapparat in vergrößertem Maßstab. Die Vergrößerung ist veränderbar, sie schwankt zwischen 3- bis 9 maliger, je nachdem bei p schwächere oder stärkere Okulare eingeschoben werden.

Nachdem wir damit eine allgemeine Übersicht über die größeren Einrichtungen des Apparates gewonnen haben, wollen wir seine einzelnen Teile und noch unbesprochene, kleinere Vorrichtungen eingehender erläutern.

Der Beleuchtungsapparat.

Die Fig. 25 zeigt uns schematisch den Strahlengang des von

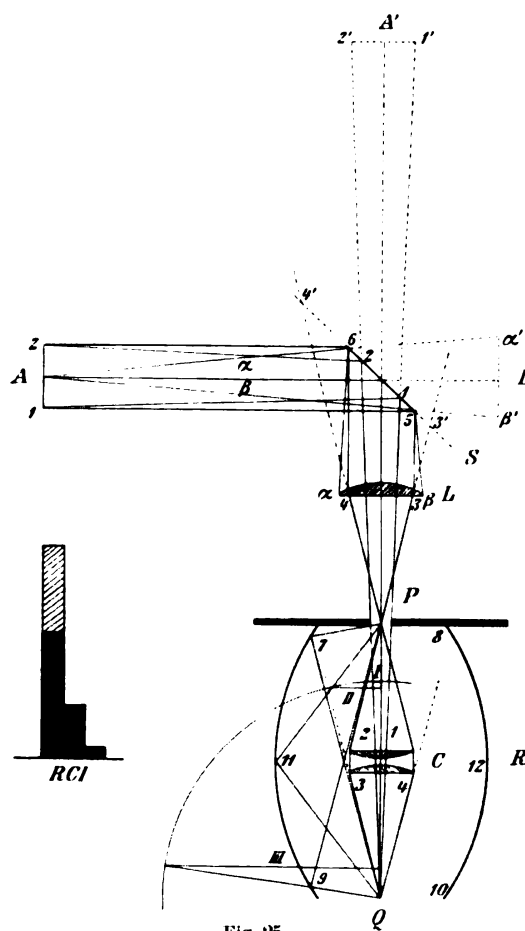


Fig. 25.

der Nernstlampe entsendeten Lichtes. Der Punkt Q bezeichnet die Lage des Glühstäbchens der Lampe. Die zu beleuchtende Fläche am Augenort A hat einen Durchmesser von ca. 30 mm. Das Licht des Nernstbrenners würde ohne besondere Vorrichtungen nur in sehr geringem Grade ausgenützt werden, und zwar nur ein schmaler Lichtkegel, dessen Spitze bei Q liegen und dessen Basis durch den Kreis A 1—2 gebildet würde. Bei P tritt das Licht aus dem unteren in den oberen Kasten und passiert dabei ein Filter, das wir weiter unten besprechen werden und das allgemein hin als eine mattgeschliffene Glasplatte betrachtet werden kann. Um in der Ausnützung des Lichtes weiter zu gehen, schalten wir zunächst in der Mitte zwischen Lichtquelle und

dem genannten Filter Kondensorlinsen (C) ein, die von Q in P ein gleichgroßes Bild entwerfen. Eine weitere, plankonvexe Linse L macht die von P kommenden Strahlen über die Öffnung L 3—4, welche die gleiche Größe wie A 1—2 hat, parallel, so daß der Spiegel S nicht viel größer als der Linsendurchmesser zu sein braucht. Es wird nun alles zwischen C 3—4 ausstrahlende Licht in A 1—2 vereinigt. Man gelangt bei dieser Anordnung an die Grenze der Leistungsfähigkeit, wenn der Durchmesser C 3—4 der zwei Kondensorlinsen, welche die plane Seite nach außen, die konvexe einander zukehren, höchstens etwa $\frac{1}{2}$ ihrer kombinierten Brennweite, also $\frac{1}{4}$ der Entfernung $CQ - CP$ beträgt.

Ein Blick auf die Fig. 25 zeigt, daß die benützte Lichtmenge zur erzeugten noch in sehr ungünstigem Verhältnis steht. Die Nutzwirkung läßt sich aufs äußerste treiben, wenn wir um P und Q als Brennpunkte einen elliptisch gekrümmten Reflektor anbringen, welcher der bekannten Eigenschaft der Ellipse zufolge alle von Q ausgehenden Strahlen in R 5—10 nach P reflektiert. Die zur Beleuchtung des Auges verwendete Lichtmenge wird dadurch erheblich gesteigert, allerdings gelangt sie durch den hohen Reflexionsverlust nur mit etwa 60% zur Ausnützung.

In der Ausführung würde sich die elliptische Form nur schwer genau erzielen lassen. Da also Fehler unvermeidlich und in der Strahlenvereinigung der Kondensoren auch schon vorhanden sind, wurde der Schnitt durch den Reflektor nicht elliptisch, sondern sphärisch geformt, wodurch sich die genaue Ausführung erheblich vereinfacht. Der Radius des Kreisbogens R 5—7—9 ist dann etwa gleich der Distanz PQ . Würde man die Kondensorlinsen kleiner im Durchmesser machen, so würde auch der Durchmesser R 7—8 abnehmen, jedoch scheinen die verwendeten Maßverhältnisse ein Maximum der Leistung zu verbürgen, und die Reflektoren ließen sich noch gut nebeneinander in dem Kasten I des Apparates unterbringen.

Man könnte den Einwand machen, daß die durch den Reflektor gewonnene Lichtmenge infolge der großen Neigung der Strahlen zu der Mattscheibe bei P nicht mehr durch die Linse L gehen könne, demnach zwecklos sei. Dabei ist jedoch zu bedenken, daß die Strahlen die Mattscheibe ja nicht durchdringen, sondern sie nur helleuchtend machen, indem jedes Teilchen derselben das empfangene Licht weiterstrahlt. Es kommt daher nur darauf an, daß möglichst viel Licht zu ihnen gelangt.

Dem Mathematiker unter den Lesern ist bekannt, daß die Intensität des Lichtes proportional der Oberfläche der ausstrahlenden Calotte, und diese proportional der Höhe der Kugelhaube ist. Berücksichtigt man dies und die Tatsache, daß in der Praxis Strahlen von mehr als 80° Neigung nicht mehr zur Geltung kommen, so ergibt sich der Effekt des Beleuchtungsapparates ohne Kondensoren und Spiegel zu I, mit den

Kondensoren zu C und mit dem Reflektor zu R . Auf diese Art dürfte das Nernstlampenlicht in möglichst ausgiebiger Weise ausgenützt sein¹⁾.

Fig. 26 zeigt noch die Einrichtung der Kondensoren und der Spiegel. Der ganze Apparat kann leicht aus dem Kasten I herausgenommen

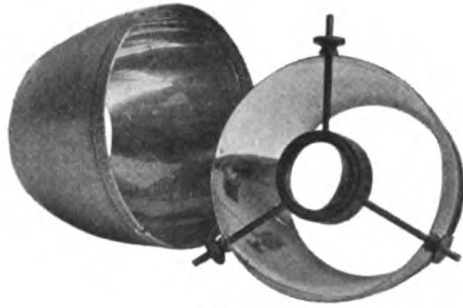


Fig. 26.

werden. Dies ist deshalb notwendig, weil die Lichtquelle doch mit der Zeit die über ihr hängenden Teile beruht, so daß sie gereinigt werden müssen. Zu dem Zwecke sind die Spiegelkalotten aus einem polierten Weißmetall, in der Mitte auseinandernehmbar, hergestellt, wie es die Fig. 26 zeigt. In ihnen ist der Kondensor an 3 Stäben.

durch Schrauben einstellbar, aufgehängt.

Die Fig. 27 soll die Einrichtung der bei *P* eingefügten Lichtfilter und ihren Zweck erläutern. Zugleich zeigt sie die Vorrichtung zur Belichtung des Auges. Der Grundriß der Zeichnung stellt die obere Platte des Kastens I dar; über ihr ist der Kasten II im Querschnitt angegeben. An der rechten Seitenwand dieses Kastens stehen 3 Druckknöpfe (I, II

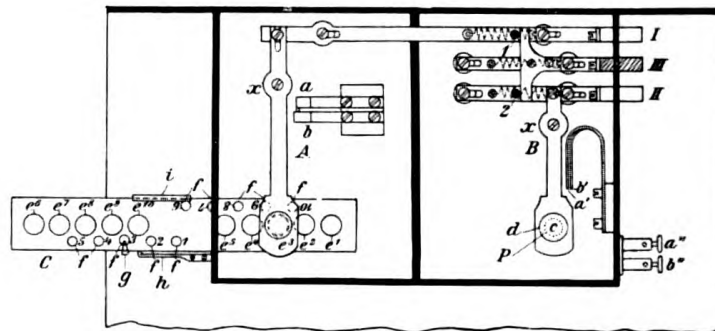


Fig. 27.

und III) vor. Durch Druck gegen diese werden die Hebel *A* und *B* um ihre Achsen *x* gedreht, und zwar steht der Knopf bzw. die Stange I mit dem Hebel *A*, der Knopf II mit dem Hebel *B* in Verbindung. Sollen beide Hebel zugleich bewegt werden, so genügt ein Druck auf den Knopf III, wodurch die Schieber I und II mit Hilfe der Zapfen 1 und 2 mitgenommen werden. An dem Apparat ist noch eine Vorrichtung (in der Figur nicht gezeichnet) angebracht, durch welche die Hebel nach der

1) Ich will nicht verfehlen, auch an dieser Stelle Herrn Joh. Kaiser, Rechner bei C. Zeiß, Jena, für die Berechnung der im Apparat verwendeten Linsensysteme und der Spiegelkalotten meinen Dank auszusprechen.

Bewegung in der veränderten Stellung festgehalten werden können, während sie ohne Einschaltung dieser Hemmung durch Federzug nach Aufhören des Druckes in ihre alte Lage zurückschnellen. Werden die Hebel *A* und *B* in Bewegung gesetzt, so treffen sie auf die Federn *a* und *b* und *a'* und *b'*, wodurch diese gegeneinander angepreßt werden. Führt man bei *a''* und *b''* einen elektrischen Strom in den Apparat, so wird dieser in dem Moment, wo sich die Federn *a* und *b* oder *a'* und *b'* berühren, geschlossen.

Die Endscheiben der Hebel befinden sich in der Ruhelage gerade über der in der Fig. 25 mit *P*, hier mit *P* und *c* bezeichneten Öffnung. Wären sie undurchlässig für Licht, so würden sie also in ihrer Ruhelage die Lichtzufuhr zu dem oberen Kasten und dem Auge der Versuchsperson abschließen, während bei Druck auf die Knöpfe I, II oder III das Licht ungestört durchfallen könnte. Auf diese Art würden wir das Auge, welches vorher in voller Dunkelheit war, mit dem hellen Licht unseres Beleuchtungsapparates belichten können, ähnlich wie wir es mit einer einfachen Pupillenlampe erreichen, bei der das Licht durch Druck auf einen Kontaktknopf entsteht.

Wie aus unserer Aufgabestellung ersichtlich ist, sollte das Licht in beliebiger, veränderbarer Stärke zur Verfügung stehen und es sollten Messungen der Pupille bei jeder beliebigen Lichtstärke möglich sein. Dieses Ziel wurde durch zwei Vorrichtungen erreicht. Die Öffnung *P* wurde verdeckt durch ein für Licht durchgängiges Filter, das in der Figur mit *C* bezeichnet ist. Es besteht aus einem kleinen flachen Metallkästchen, in dessen beide Wände 10 größere (*e* 1—10) und 10 kleinere (*f* 1—10) Löcher gebohrt sind. In dem Kästchen liegt zunächst eine feingeschliffene Mattscheibe. An der Stelle des Loches *e*¹ befindet sich außer dieser Scheibe kein weiteres Hindernis für das durchfallende Licht, während bei *e*² noch ein Pflanzenpapierblättchen, wie sie zu den bekannten, zu photographischen Zwecken benutzten Photometern verwendet werden, aufgelegt ist. Bei *e*³ befinden sich 2 solche Blättchen, bei *e*⁴ sind 3 mit vorgeschaltet usf. Es ist klar, daß das durchfallende Licht um so schwächer wird, je mehr Blättchen zwischengeschaltet werden. Das Filterkästchen kann nun in dem Apparat beliebig verschoben werden, und der Zeiger *S* gibt außen an, welches Loch des Filters gerade über der Durchfallsöffnung des Lichtes steht, wie dies die Figur deutlich zeigen dürfte. In den kleineren Löchern (*f* 1—10) sind Nummern eingeschrieben, die mit den Nummern der größeren Löcher (*e* 1—10) in dem Sinne korrespondieren, daß sich z. B. das mit 3 bezeichnete kleine Loch gerade unter dem Zeiger *g* befindet, wenn das dritte große Loch über der Lichtöffnung steht. Eine Einschnappvorrichtung (*h*) sorgt dafür, daß die Einstellung der Öffnungen nur genau übereinander geschehen kann. Auf diese Art erreichen wir, daß

das Licht der Nernstlampe in 10 verschiedenen Stärken in den oberen Kasten eintreten kann, ohne daß sich seine Farbe ändert. Die Einlage der Mattscheibe bietet noch verschiedene, nicht unwesentliche Vorteile. Zunächst wird dadurch das Licht gemildert, so daß eine allzu grelle, blendende Beleuchtung der Augen der Versuchsperson ausgeschlossen ist, zugleich werden die Wärmestrahlen fast völlig abgefangen, so daß nach genauen Messungen die Erwärmung am Ort der Pupille ganz gering ist (nach 10 Minuten langer Belichtung betrug sie noch nicht ganz 1°C). Das in den Glasplatten fortgeleitete Licht ist eben genügend, um die Nummern der Schieber, die ja außerhalb des Kastens II ablesbar sein sollen, zu erhellen, so daß die Orientierung auch im Dunkelmzimmer leicht möglich ist. Wären die Endplatten der Schieber *A* und *B* vollständig massiv, so könnten wir also jetzt durch ihre Fortbewegung von der Öffnung *P* und dem darübergelegten Filter die Retina unserer Versuchsperson mit einem Licht von veränderbarer Stärke treffen. Über die Form der Pupille vor Belichtung des Auges könnten wir so jedoch kein Urteil gewinnen, da dieses ja zunächst in vollkommenem Dunkel ist. Da es uns aber darauf ankommt, die Größe der Pupille auch vor dem Einfall stärkeren Lichtes zu messen, mußte eine Dauerbelichtung des Auges ermöglicht werden, die allerdings nur von sehr geringer Intensität sein durfte. Zu dem Zwecke wurden die Endplatten der Hebel *A* und *B* durchbohrt. Das entstandene Loch (*d*) wurde darauf durch eine Anzahl von Pflanzenpapierblättchen verschlossen, so daß nur mehr gerade so viel Licht durchtreten konnte, als zur Belichtung des Auges notwendig war, wollte man noch genau die Grenzen der Pupille sehen. Das auf diese Art mit minimalstem Licht erhellte Auge kann dann durch Wegschieben der Hebel mit beliebig starkem Licht bestrahlt werden.

In der Zeichnung ist das Filterkästchen nur einseitig eingefügt, selbstverständlich findet sich am Apparat auch an der gegenüberliegenden Seite ein ganz gleich gearbeitetes Filter.

Der Beobachtungs- und Meßapparat.

In Fig. 28a ist der Teil des Apparates dargestellt, der die Vergrößerungs- und Meßeinrichtungen enthält. Durch zwei Klemmschrauben (Fig. 24) wird er an dem oberen Kasten (II) befestigt. Seine Einstellung auf das zu untersuchende Auge geschieht durch zwei Zahntriebe in vertikaler und horizontaler Richtung. Dabei ist Vorsorge getroffen, daß der Kasten, in den die Versuchsperson schaut, bei den Bewegungen des Beobachtungsapparates völlig lichtdicht abgeschlossen bleibt. Die Glühlampe, welche den Meßapparat beleuchtet, wird durch Stöpselung in einem an der obersten Platte des Apparates angebrachten Steckkontakt mit dem elektrischen Strom in Verbindung gebracht.

Nun noch einige Worte über den Meßapparat. In der kleinen schematischen Zeichnung (Fig. 28 b) wird seine Anordnung gezeigt. Über einer mattgrauen Glasplatte (photographische Platte) können zwei parallel gestellte Metallstäbe durch einen Zahnradmechanismus gegeneinander bewegt werden. Die Glasplatte liegt flach auf dem Boden des kleinen Kästchens, das in Fig. 22 mit s bezeichnet wurde und über ihr gleiten die parallel gerichteten Stäbe. Deren Bewegung zeigt sich in einer Drehung der außen am Apparat sichtbaren runden Scheibe, die mit einer Einteilung versehen ist, auf welcher der jeweilige Abstand der beiden Stäbe in $\frac{1}{10}$ mm abgelesen werden kann. Die Bewegung der Stäbe kann durch Drehen an dieser Scheibe bewerkstelligt werden. Da diese jedoch sehr hoch am Apparat angebracht ist, ermüdet dabei, wie die Erfahrung zeigte, die Hand des Versuchsleiters bei längeren Versuchen sehr stark. Es wurde deshalb die Bewegung der Stäbe durch eine biegsame Welle und einen Zahntrieb ermöglicht, der an dem das Beobachtungsrohr mit dem senkrecht stehenden Rohr verbindenden Kasten angebracht ist. Von hier aus kann die Stellung der Stäbe ohne jede Schwierigkeit verändert werden. In der Mitte der Glasplatte, an der Stelle, bei der die Distanz der Stäbe gleich Null ist, befindet sich eine weiße Linie, d. h. hier ist die Platte ganz ungefärbt.

Die Messung der Pupillengröße geht nun folgendermaßen vor sich. Der Meßapparat wird an den Apparat angeschraubt, seine Lampe durch Anstößeln der Leitung zum Erglühen gebracht. Dadurch wird die Platte mit den Stäben beleuchtet, und wir sehen infolge der Spiegelung im Apparat (nach unseren obigen Auseinandersetzungen) das Bild der Platte und der darüberliegenden Stäbe am Pupillenort, d. h. es erscheint dort eine senkrechte weiße Linie, von der beiderseits gleich weit entfernt zwei schwarze Stäbe stehen. Mit Hilfe der den Meßapparat verschiebenden Zahntriebe, stelle ich diesen nun zunächst so ein, daß die weiße Linie die Pupille der Versuchsperson in der Mitte schneidet, was sehr leicht zu bewerkstelligen ist. Darauf schiebe ich die Stäbe so lange durch Drehen an dem mit ihnen verbundenen Triebapparat hin und her,

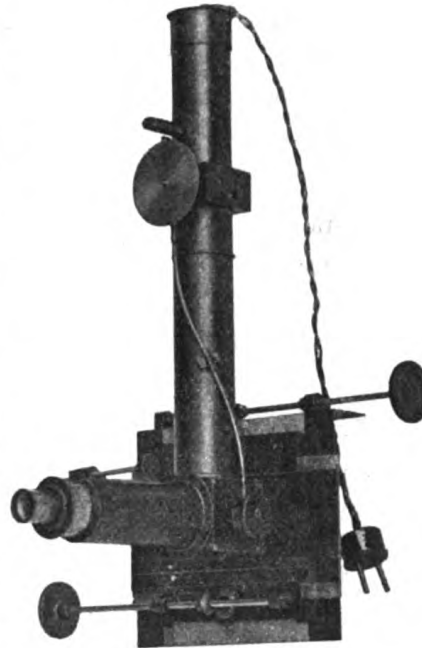


Fig. 28 a.

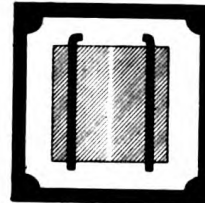


Fig. 28 b.

bis ihre Bilder als Tangenten an den Rändern der Pupille stehen, und lese an der graduierten Scheibe ihre Distanz bzw. die Größe der Pupille direkt in $\frac{1}{10}$ mm ab.

Hierbei ist noch einem Umstande Rechnung zu tragen. Ist das Auge der Versuchsperson nur ganz gering beleuchtet, der Meßapparat jedoch stark (die Glühlampe brenne mit voller Stärke), so sieht man das Bild des Meßapparates sehr deutlich, das des Auges jedoch kaum oder gar nicht. Die Lichtstrahlen des Spiegelbildes überdecken die des direkt betrachteten Auges. Ist umgekehrt das Auge stark belichtet und die Meßvorrichtung verhältnismäßig schwach, so sieht man das Auge scharf, während von den Maßstäben nichts zu sehen ist. Um diesem Übelstand zu begegnen, wurde in den Stromkreis der Glühlampe ein Dunkelschalter (Regulierwiderstand) eingeschaltet (man sieht ihn in Fig. 24 unten rechts im Kasten I), mit Hilfe dessen die Beleuchtung des Meßapparates der der Augen jeweils angepaßt werden kann, so daß man Maßstäbe und Pupille gleichmäßig deutlich sieht.

Diese Art der Messung hat, abgesehen von dem Umstand, daß die Versuchsperson nichts von ihr bemerkt, den Vorteil, daß nach Einstellung der Stäbe die Richtigkeit der Messung sowohl von dem Versuchsleiter wie auch von dritten Personen nachgeprüft bzw. ein Fehler korrigiert werden kann.

Da es häufig von Interesse sein kann, nicht nur den senkrechten Durchmesser der Pupille zu messen, wurde der Apparat so eingerichtet, daß der die Maßstäbe bergende Teil um seine vertikale Achse gedreht werden kann. Dadurch dreht sich das Bild der Stäbe in der Pupille, und nun kann man an ihr jeden beliebigen Diameter messen.

Die Stärke des am Pupillenort aus dem Apparat tretenden Lichtes läßt sich leicht photometrisch bestimmen. Da es jedoch für den gewöhnlichen Gebrauch weniger darauf ankommt, zu wissen, wie stark das benutzte Licht ist, als vielmehr, ob es beiderseits gleich stark ist, will ich nicht verfehlen, eine Methode anzugeben, mittels der man sich hierüber schnell ein objektives Urteil verschaffen kann. Man nimmt ein weißes Blatt Papier und zieht darauf einige schwarze Linien von ca. 10 cm Länge in einem Abstand von einigen Millimetern. Dieses Blatt befestigt man so an dem Apparat, daß es die beiden Eingucköffnungen überdeckt und die schwarzen Linien am Pupillenort sichtbar sind; darauf beleuchtet man es mit dem Licht des Apparates. Nachdem dies geschehen, stellt man den Beobachtungsapparat auf der einen Seite so ein, daß die Linien auf dem Blatt gut und die Stäbchen des Meßapparates eben noch sichtbar sind. Führt man nun den Beobachtungsapparat, ohne an dessen Beleuchtung etwas zu ändern, zur anderen Seite hinüber, so müssen auch hier die schwarzen Linien gut und die Meßstäbchen eben noch sichtbar sein. Ist dies der Fall, so hat man die Gewißheit, daß die Licht-

stärke am Pupillenort beiderseits gleichgroß ist. Verschwinden dagegen die Meßstäbchen, so ist das Licht auf der zuletzt beobachteten Seite stärker, verschwinden die Linien auf dem Blatt oder werden sie undeutlich, so ist es schwächer. Die ev. nötige Regulierung bewerkstelligt man dann entweder mit Hilfe der Lichtfilter oder durch Einsetzen neuer Nernstbrenner.

Apparat zur Messung der Konvergenzbewegung.

Um zu verhüten, daß die Versuchsperson während der Untersuchung Akkommodationsveränderungen vornimmt, wurde der obere Kasten, in den sie schaut, durch eine mittlere Scheidewand getrennt, so daß sich kein für beide Augen gleichzeitig fixierbarer Punkt ergibt. Ich be-
P merke hier, daß der ganze Apparat innen und außen völlig geschwärzt ist. Die Versuchsperson wird zu Beginn der Messung aufgefordert, ruhig geradeaus gegen die schwarze Wand des Kastens zu blicken.

Wir hatten in unserer Aufgabe auch die Forderung aufgenommen, die Konvergenzreaktion meßbar zu machen. Um dies bewerkstelligen zu können, mußte der Versuchsperson ein Fixierpunkt gegeben werden, der in enge Nähe zwischen ihre Augen gebracht werden kann. Als Maximum der Annäherung dürften 7 cm Entfernung vom Auge genügen. Man hätte nun einfach so vorgehen können, an einem bestimmten Punkt in der Scheidewand des oberen Kastens ein helles Objekt anzubringen, das die Versuchsperson nach Aufforderung zu fixieren hätte. Bei dahingehenden Versuchen stellte sich jedoch heraus, daß es ihr nur selten gelang, das zu sehende Objekt zu finden. Ich baute daher meinem Apparat eine Vorrichtung ein, die Fig. 29 zeigt. Ausgehend von der Erfahrung, daß man die Konvergenzreaktion am besten prüft, indem man dem Auge einen kleinen Gegenstand langsam nähert und die Versuchsperson auffordert, ihn zu fixieren, traf ich folgende Vorkehrungen. In die Decke des Kastens I wurde in einer Entfernung von 3 cm von der

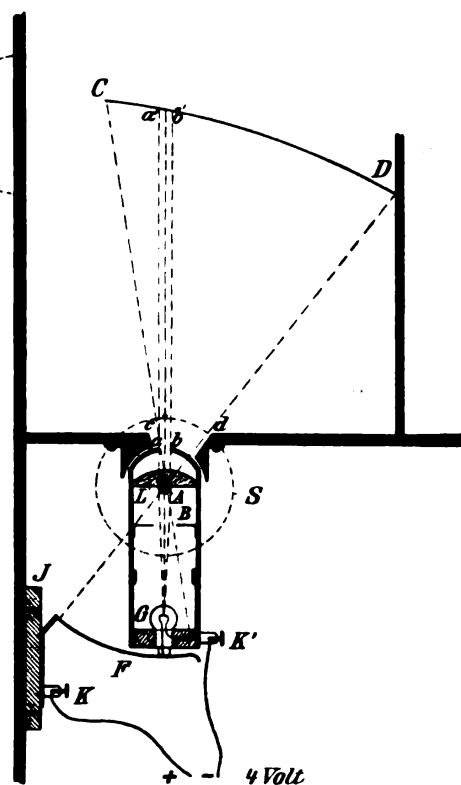


Fig. 20.

Wand, bei der die Versuchsperson einblickt, ein Loch von 1 cm Durchmesser geschnitten, gerade unterhalb der den oberen Kasten trennenden Scheidewand, so daß das Loch zu beiden Seiten derselben halbmondförmig vorstand. Unterhalb dieser Öffnung wurde der in der Zeichnung abgebildete Apparat an der dort im Querschnitt getroffenen Achse (A) aufgehängt. Er besteht aus einem allseits bis auf eine runde Öffnung ($a\ b$) geschlossenen Metalltubus, der an seinem unteren Ende eine kleine, bei einer Stromstärke von 4 Volt brennende Glühlampe (G) trägt. Das von ihr ausgehende Licht wird zunächst durch die Blende B eingeeengt, dann von der Linse L aufgefangen und zu einem schmalen, parallelstrahligen Bündel vereinigt, das bei $a\ b$ den Tubus verläßt und in den oberen Kasten austritt. An der Scheidewand des letzteren ist auf jeder Seite, in der Höhe der Blicklinie der Versuchsperson, ein schmaler Metallstreifen aufgenietet, der um $\frac{1}{2}$ cm aus der Wand vorsteht und auf der der Versuchsperson zugekehrten Seite vernickelt ist ($C\ D$). Leuchtet das kleine Glühlämpchen, so bildet sich bei einer Stellung des Apparates, wie sie in der Figur angenommen ist, bei $a'\ b'$ eine halbmondförmige, helle Scheibe ab, desgleichen auf der gegenüberliegenden Seite der Scheidewand. Der Apparat ist von außen durch Drehen einer Scheibe S beweglich und wird bei der Konvergenzprüfung zunächst so eingestellt, daß das Lichtbündel in der Richtung der Linie d austritt. Es erscheint dann am Ende des Streifens $C\ D$ zu beiden Seiten der Scheidewand ein hell leuchtender Halbmond, der bei seiner großen Entfernung — 18 cm vom Auge der Versuchsperson — von dieser bald entdeckt wird. Dabei verschmelzen die beiden Halbmonde zu dem Bilde einer kleinen, runden, hellen Scheibe. Nachdem die Versuchsperson diesen Punkt fixiert hat, führt man ihn durch Drehen des Konvergenzapparates längs des Streifens $C\ D$ nach vorn, bis er 7 cm vor dem Auge der Versuchsperson steht. Man kann so die Größe der Pupille bei jeder beliebig starken Konvergenzstellung des Auges messen, da die außen angebrachte Drehscheibe (S) graduert ist. Die Stromzuführung zu dem Glühlämpchen (G) geschieht mittels der Klemmen K und K' . Mit der letzteren ist die Lampe direkt verbunden, während die Stromübertragung von der anderen erst durch einen Schleifkontakt F geschieht, der an der Vorderwand des Kastens auf der Isolierschicht J befestigt ist. Will man den Konvergenzapparat außer Tätigkeit setzen, so dreht man ihn so lange, bis die Verbindung der Lampe mit dem Schleifkontakt unterbrochen ist.

Apparate zur Messung des zeitlichen Ablaufs der Pupillenbewegungen.

Bei der Beschreibung des Beleuchtungsapparates machte ich schon darauf aufmerksam, daß beim Wegdrücken der die Lichtzufuhr zum Auge absperrenden Schieber zugleich ein elektrischer Stromkreis ge-

geschlossen werden kann. Schalten wir in diesen einen Elektromagneten mit Schreibstift ein, so können wir auf einer berußten Trommel den Zeitpunkt, in dem das Licht ins Auge der Versuchsperson eindringt, festlegen. Wenn wir bei der Prüfung der Lichtreaktion die Iris genau beobachten, so ist es nicht allzu schwer, den Zeitpunkt zu bestimmen, in dem diese das Maximum der durch den Lichteinfall bewirkten Kontraktion erreicht hat. Wir können demnach zur Messung der Kontraktionszeit der Irismuskulatur so vorgehen, daß wir nach geschehener Belichtung den Schieber nur so lange festhalten, bis die Pupille das Maximum der Verengerung erreicht hat. Lassen wir ihn jetzt zurückschnellen, so wird der durch den elektromagnetischen Registrierapparat gehende Strom unterbrochen, und wir können unter Zuhilfenahme der Aufzeichnung von Stimmgabelschwingungen die Zeit, die zwischen Beginn der Belichtung und Ende der Kontraktion der Iris verflossen, bestimmen, d. h. einschließlich unserer persönlichen Reaktionszeit; berechnen wir diese und ziehen sie von dem gefundenen Werte ab, so bleibt nur die Kontraktionszeit der Iris auf Lichteinfall übrig. Durch Häufung der Versuche können wir auf diese Weise ein annähernd genaues Urteil hierüber gewinnen. Sehr viel bequemer gestalten sich diese Bestimmungen, wenn ein Chronoskop zur Verfügung steht, da man dann nur dies in den Stromkreis einzuschalten braucht und die Zeiten direkt ablesen kann. Ich benutzte zu meinen Untersuchungen ausschließlich ein Chronoskop, wodurch eine große Häufung der Versuche und damit eine höchstmögliche Genauigkeit der Resultate erzielt werden konnte.

Sehr viel schwieriger als die Bestimmung der Lichtreaktionszeit, eigentlich Kontraktionszeit der Iris nach Lichteinfall, ist die Feststellung der Reflexzeit bzw. der Latenzzeit dieser Bewegung. Diese ist, wie wir später sehen werden, sehr kurz, und wenn man bei ihrer Bestimmung nicht äußerst sorgfältig und vor allem auch geübt ist, erhält man nur sehr grobe, fehlerhafte Resultate. Zu ihrer Feststellung ist es natürlich notwendig, den Hebel schon bei Beginn der Kontraktionsbewegung loszulassen.

Aus meinen früheren Darlegungen dürfte ohne weiteres klar sein, daß die Einrichtungen des Apparates diese Bestimmungen sowohl für die direkte, wie für die konsensuelle Reaktion zulassen.

Es erschien nicht allein notwendig, die Messung der Lichtreaktionszeit zu ermöglichen, vielmehr mußte es auch von Interesse sein, genaue Zeitbestimmungen für den Ablauf der auf psychische und sensible Reize eintretenden Pupillenveränderungen anstellen zu können. Die Fig. 30 zeigt einen kleinen, eigens zu diesem Zwecke konstruierten Apparat. Er dient gleichzeitig als reizauslösendes Instrument und zur Zeitmessung. Ein zum größten Teil aus Metall gearbeiteter Hebel *A* ist durch Druck auf den Knopf *C* um die Achse *B* drehbar. Das diesem entgegen-

gesetzte Ende des Hebels besteht aus einem Hartgummistück (*D*), auf dem an der oberen Seite wieder ein Metallplättchen (*E*) befestigt ist. Die Feder *F* läßt den Hebel beim Aufhören des Druckes auf *C* wieder emporschnellen. Beim Niederdrücken des Hebels gerät der Metallstift *g* in Berührung mit der Feder *H*. An der gegenüberliegenden Seite ist ein rechtwinklig abgebogenes Metallplättchen (*J*), um die Achse *k* drehbar, aufgehängt. Mit ihm fest verbunden sehen wir eine auf einem Draht aufgesteckte Metallkugel (*L*). Die Einstellung des Apparates ist nun so getroffen, daß das Metallstück *E* des Hebels *A*, wenn dieser in der Ruhelage ist, nicht mit dem rechtwinklig abgebogenen, drehbaren Metallplättchen in Verbindung steht. Wird dagegen der Hebel niedergedrückt, so kommen beide Metallstücke in Kontakt. Dies dauert jedoch nur einen kurzen Moment, da die Kugel *L* infolge ihrer schrägen Stellung und der Schwerewirkung den ganzen kleinen Apparat bald zum

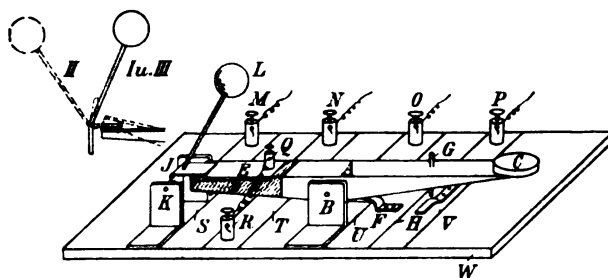


Fig. 80.

Umkippen bringt. Das völlige Umfallen hindert dann der gegen den Kautschukteil des Hebels anstoßende, nach unten abgebogene Teil des Metallplättchens *J*. Die kleine Nebenzeichnung zeigt die Stellung des Apparates vor dem Niederdrücken des Hebels bei I. Bei II ist der Hebel heruntergedrückt und der kleine Apparat völlig umgekippt. Läßt man den Hebel wieder zurückschnellen, so nimmt er durch Druck gegen den unten anliegenden Teil des Stückes *J* auch dieses mit, und der Apparat rückt sich selbsttätig wieder in die Stellung von I ein. Wir bemerken außerdem noch 4 Metallstreifen *S*, *T*, *U*, *V*, die auf einer Kautschukplatte *W* befestigt und zu denen durch die Klemmen *M*, *N*, *O*, *P* Stromzuleitungen möglich sind. Während die Streifen *S*, *U* und *V* direkt mit den Metallteilen des Apparates verbunden sind, ist diese Verbindung bei dem Streifen *T* durch die Klemmen *Q* und *R* hergestellt.

Dieser kleine Apparat gestattet nun zunächst, kurz dauernde Reize auszulösen, und ich benutze ihn zur Hervorbringung bzw. Vermittlung akustischer und sensibler Reize, wie folgt. Führe ich durch die Klemmen *M* und *N* einen mit einem elektrischen Rasselwerk verbundenen Strom in den Apparat ein, so wird dieser beim Niederdrücken des Hebels *A* durch Berühren der Platten *J* und *E* für einen kurzen Moment geschlossen, darauf kippt der kleine Apparat um, der Strom ist unterbrochen. Er wird auch beim Loslassen des Hebels nicht wieder geschlossen, da das Plättchen *J* infolge der Trägheit der Kugel *L* erst dann wieder in

die Anfangsstellung zurückschwingt, wenn der Hebel schon wieder zurückgeschnellt ist. Auf diese Art löse ich einen kurz dauernden, man kann sagen momentanen, akustischen Reiz (Schreckreiz) aus. Zur Erzeugung eines Schmerzreizes bediene ich mich desselben Apparates, nur schalte ich statt des Rasselwerkes einen faradischen Apparat ein und benutze zwei ganz kleine Elektroden, die in Gestalt von federnden Zwingen um zwei Fingerbeeren der Hand der Versuchsperson befestigt werden. Während die eine Elektrode mit Stoff überzogen und befeuch-

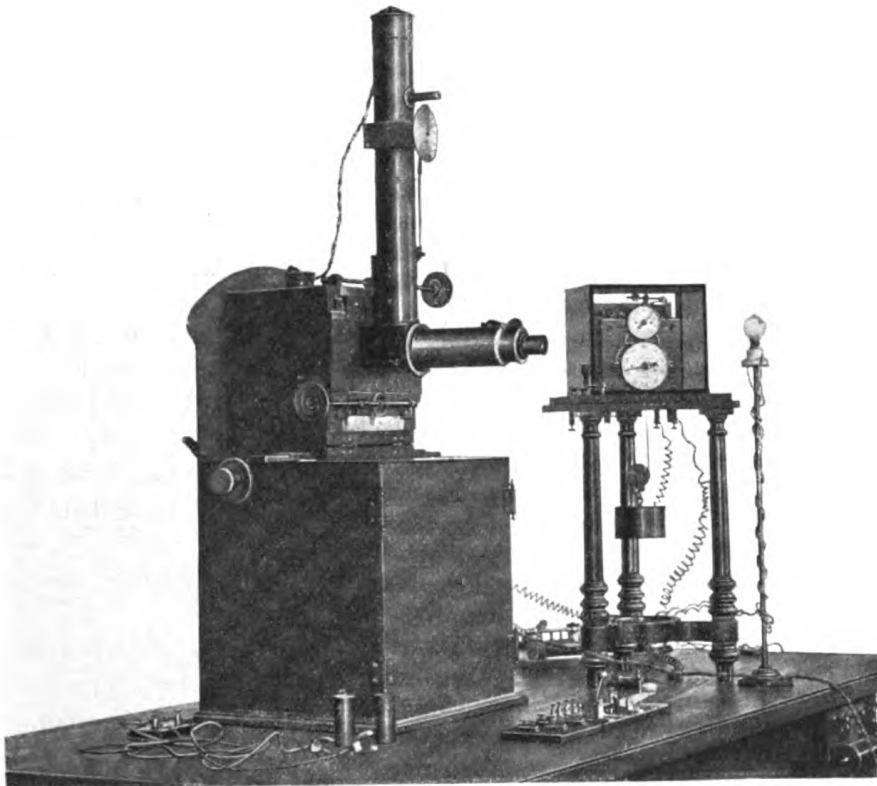


Fig. 31.

tet ist, besteht der wirksame Teil der anderen in einer zwischen Lederstreifen verborgenen, die Haut eben berührenden Metallspitze. Bei Stromschluß entsteht dann ein stichtartiger Schmerz in der von ihr umfaßten Fingerbeere. In das zweite Klemmenpaar *OP* führe ich den durch das Chronoskop gehenden Strom, der beim Niederdrücken des Hebels geschlossen wird.

Füge ich nun der Versuchsperson einen Schreck- oder Schmerzreiz zu, während ich deren Pupille beobachte, und lasse den Hebel in dem Moment los, wo ich eine Bewegung derselben sehe, so kann ich auf die

nämliche Weise, wie oben bei der Lichtreaktion, die Latenzzeit dieser Bewegung bestimmen.

Die Fig. 31 endlich mag die gesamte, von mir benutzte Versuchsanordnung übersichtlich zeigen. Neben dem Untersuchungsapparat ist das Chronoskop aufgestellt, dessen Skalen durch eine kleine Glühlampe erhellt werden. Vor dem Versuchsleiter ist auf dem Tisch der vorhin beschriebene Reizapparat befestigt. Das Rasselwerk und der Faradisierapparat sind unter dem Tisch angebracht, auf dem ganz vorne noch die besprochenen Reizelektroden liegen. Zur Inbetriebsetzung dieses Apparatenkomplexes müssen uns zwei elektrische Stromkreise zur Verfügung stehen; zunächst ein Starkstrom von 110—220 Volt Spannung zur Speisung der Nernstlampen und der Glühlampe im Meßapparat, dann ferner ein Schwachstrom für den Konvergenzapparat, das Chronoskop, den faradischen Apparat und die Lampe zur Beleuchtung des Chronoskops. Die Aufstellung des Apparatenkomplexes geschieht in einem Dunkelzimmer.

Sehen wir zu, inwieweit wir unsere Aufgabe bisher erfüllt haben. Wir können folgende Sätze aufstellen:

- I. Der Apparat gestattet, in das eine oder andere Auge einer Versuchsperson oder in beide zugleich entweder dauernd oder nur momentan ein beliebig starkes Licht zu schicken.
- II. Dabei werden die zentralen Teile der Retina von dem Licht getroffen. Das Auge wird nicht geblendet und nicht wesentlich erwärmt.
- III. Die Akkommodation ist so weit wie denkbar ausgeschaltet.
- IV. Wir können die Größe der Pupille in verschiedenen Durchmessern bei jeder beliebigen Beleuchtung messen, und zwar mit einer Genauigkeit von $\frac{1}{10}$ mm.
- V. Unsere Resultate können sofort von anderen Personen nachgeprüft werden, da das Meßergebnis sichtbar eingestellt bleibt.
- VI. Die Größe der Iriskontraktion auf Lichteinfall wie die bei der Konvergenzbewegung ist meßbar.
- VII. Wir können den zeitlichen Ablauf der Lichtreaktion der Pupille feststellen, sowohl der direkten, wie der konsensuellen, desgleichen die Reflex- bzw. Latenzzeiten.
- VIII. Wir sind imstande, momentan akustische und sensible Reize auszuüben und die Dauer der Latenzzeit der ihnen folgenden Pupillenbewegungen zu bestimmen.

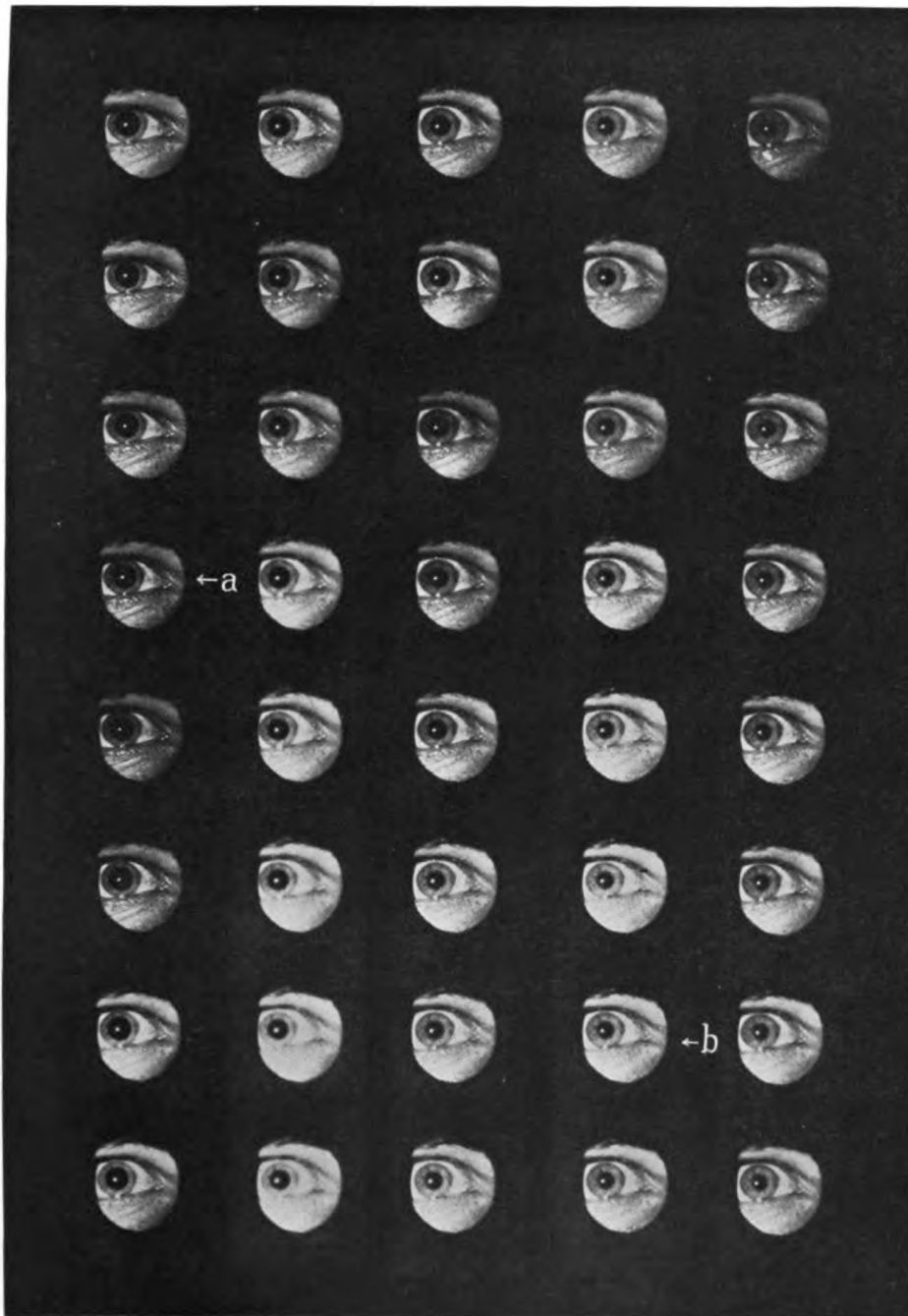


Fig. 32.

Weiler, Untersuchung der Pupille.

Verlag von Julius Springer in Berlin.

Apparat zur Photographie der Pupillen.

Wie aus unseren früheren Darlegungen hervorgeht, empfanden die Autoren, welche sich bisher mit der Photographie der Pupille bzw. der Pupillenbewegungen beschäftigten, vor allem den Umstand sehr störend, daß aus dem gewonnenen Photogramm nicht mit Sicherheit geschlossen werden konnte, ob der größte Durchmesser der Pupille bei der Aufnahme getroffen war. Ich suchte daher auf anderem Wege als diese, photographische Aufnahmen der Irisbewegungen zu erhalten und erhoffte mir mehr von der kinematographischen Methode.

Bei der von Bellarminoff, Fuchs und Piltz angewandten Technik war es unmöglich, einen Überblick über einen breiteren Pupillenbezirk zu erhalten, aus dessen Berandung man die Lage des photographierten Teiles hätte schließen können, da ja durch das unaufhaltsame Vorbeiziehen der photographischen Aufnahmefläche die aufeinander folgenden Bildstreifen übereinander geschoben werden mußten. Bei der kinematographischen Methode dagegen erhalten wir, da der Aufnahmefilm ruckweise vorgeschoben wird und zur Zeit der Aufnahme stillsteht, scharfe, nebeneinander stehende Bilder. Die exponierte Stelle wird beim Kinematographen bekanntlich nach geschehener Belichtung sofort weitergeschoben, und das folgende Bild kommt hinter das vorhergehende zu stehen, ohne dies teilweise zu überdecken.

Zu meinen Versuchen benutzte ich zunächst einen gewöhnlichen kinematographischen Aufnahmeapparat von Meester, der mit einer Planarlinse von Zeiß (1 : 3,6. $F = 60$ mm) ausgerüstet war. Dieser wurde nach Wegnahme der Beobachtungs- und Meßvorrichtung an den Pupillenuntersuchungsapparat herangeschoben, bis sich auf der Einstellscheibe ein scharfes Bild des Auges der Versuchsperson abbildete. Dann wurde in der üblichen Weise unter Verwendung eines Elektromotors eine Aufnahme der Irisbewegung nach Lichteinfall gemacht. Die Fig. 32 (Tafel VI) gibt ein so gewonnenes Kinematogramm wieder, auf dem das Auge in verkleinertem Maßstab erscheint. Die Größen der Bilder verhalten sich zur Wirklichkeit wie 0,4 : 1,0. Die Bildreihen sind von oben nach unten zu betrachten. Durch eine Zeitschreibevorrichtung wurde die Dauer der Aufnahme bestimmt. Es läßt sich an dem Kinematogramm leicht ausmessen, wann die Bewegung der Pupille nach Lichteinfall (hier entstand das erste Bild, da das Auge vorher völlig verdunkelt war) anfang (bei a) und wann sie beendet war (bei b). Dabei konnten Veränderungen der Lage des Augapfels nicht unbemerkt bleiben, da das Bild des ganzen Auges festgehalten wurde. Wie die Abbildung zeigt, konnte ich mit dieser Darstellung insofern zufrieden sein, als Schärfe des Bildes und Sicherheit der Aufnahme nichts zu wünschen übrig ließen; nur einen Übelstand hatte die Methode, sie war sehr kost-

spielig. Der Kinematograph mußte eine Zeitlang vor Beginn der Aufnahme in Bewegung gesetzt werden, nicht nur, um einen gleichmäßigen Gang desselben zu erzielen, sondern vor allem deshalb, weil durch seine Tätigkeit ein starkes Geräusch, das bekannte, klappernde Kinematographengeräusch, entstand und die Versuchsperson zunächst daran gewöhnt werden mußte. Dadurch ging natürlich schon ein großer Filmstreifen verloren. Dieser und der zu der Aufnahme benötigte hatten zum mindesten eine Länge von $1\frac{1}{2}$ —2 m, kosteten mithin 1,35—1,90 M. Da nun außerdem manche Aufnahme durch zufälligen Lidschlag der Versuchsperson oder durch eine grobe Bewegung ihres Augapfels unbrauchbar wurde, stellten sich die durchschnittlichen Kosten eines guten brauchbaren Pupillenkinematogrammes auf ca. 5 M., so daß von einer systematischen Anwendung dieser Methode kaum die Rede sein konnte.

Mein Bestreben ging deshalb dahin, einen kinematographischen Aufnahmeapparat zu konstruieren, bei dem die einzelne Aufnahme möglichst billig werden sollte. Dabei mußte natürlich Film gespart werden. So schön Aufnahmen, wie die oben abgebildete, für Projektionszwecke sich eignen, da man das ganze Bild des Auges vor sich sieht, in dem sich das Pupillenspiel vollzieht, ebensowenig notwendig erschien es für Messungen der Irisbewegungen, das ganze Auge bzw. die ganze Pupille zu photographieren. Es genügt offenbar, wenn ein 3—4 mm breiter Streifen der Pupille im Bilde festgehalten wird, da man aus den Rändern desselben mit Sicherheit entnehmen kann, ob ihr größter Durchmesser mitgetroffen ist.

Bei der Konstruktion des Pupillenkinematographen, den Fig. 33 zeigt, griff ich wieder auf das Plattensystem zurück, da es mir bequemer schien und auch wohl die Schärfe der Bilder erhöhen konnte. Auf eine genaue, ins einzelne gehende Beschreibung dieses Instrumentes will ich aus zwei Gründen hier nicht eingehen. Erstens würde eine derartige Auseinandersetzung zu viel Raum einnehmen, und zweitens halte ich den abgebildeten Apparat noch nicht für geeignet, als endgültige Lösung des Problems der kinematographischen Pupillenaufnahme zu gelten. Im wesentlichen besteht der Kinematograph aus einem Objektiv, das an der Aufnahmefläche ein auf die halbe Größe reduziertes Pupillenbild entwirft, ferner aus einer eigens konstruierten, fast ganz geräuschlos arbeitenden Fortschaltungsvorrichtung, die eine Platte (5 cm breit, 26 cm lang) ruckweise um je 4 mm weiter schiebt, und aus einer Registriertrommel, auf der die Zeitverhältnisse aufgezeichnet werden können. Der ganze Apparat wird an den Klemmschrauben, die für gewöhnlich den Meßapparat halten, an dem oberen Kasten unseres Hauptapparates befestigt, wie es die Fig. 33 zeigt. Durch einen Trieb kann er so verschoben werden, daß von seiner Linse entweder ein Bild des rechten

oder des linken Auges der Versuchsperson entworfen wird. Die Bildstrahlen werden vor der Platte durch eine bis auf einen 3 mm breiten, senkrecht stehenden Schlitz verschlossene Metallwand abgefangen. Der Apparat wird so eingestellt, daß in diesem Spalt das Bild des mittleren Teiles der Pupille erscheint. Darauf wird die Platte eingeschoben, der Apparat geschlossen und nun durch Gewichtszug in Bewegung gesetzt. Dabei wird die Platte ruckweise fortgeschaltet und zugleich der Spalt nur dann durch eine mit einem Ausschnitt versehene, vor ihm rotierende Scheibe geöffnet, wenn die Platte stillsteht. Während ihrer Bewegung bleibt der Schlitz verschlossen. Dadurch erhalten wir nebeneinander eine Reihe von Abbildungen des mittelsten Teiles der Pupille, Iris und Sclera,

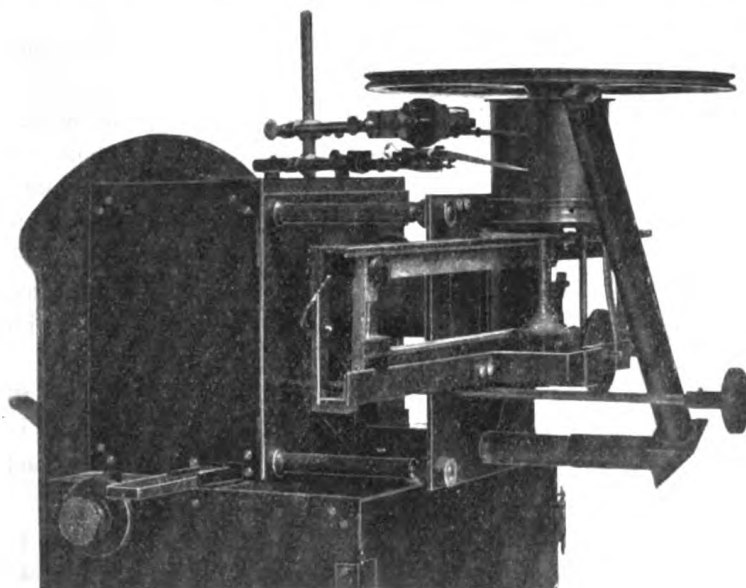


Fig. 33.

wie man aus den beigedruckten Kinematogrammen, auf deren Besprechung ich noch zurückkomme, ansehen kann (Tafel VII, Fig. 34). Wegen der ruckweisen Fortbewegung der Aufnahmeplatte war es natürlich undenkbar, auf ihr Zeitmarken anzubringen; die Zeitschreibung mußte daher auf einen Teil des Apparates, der während der Aufnahme in gleichmäßiger Bewegung war, vor sich gehen. Die oben auf dem Apparat sichtbare Trommel entspricht diesen Bedingungen. Auf ihr geschieht die Zeitmarkierung durch einen mit dem das Licht freigebenden Schieber unseres Apparates verbundenen Elektromagneten, der den Beginn der Belichtung markiert und durch einen, Stimmgabelschwingungen von $\frac{1}{100}$ Sekunden aufzeichnenden, kleineren Elektromagneten. Eine Spiegelvorrichtung endlich gestattet, das Auge, während es photographiert

wird, dauernd zu beobachten; bemerkt man dann grobe Stellungsveränderungen, Lidschlag oder dgl. während des Ablaufens des Kinetographen, so kann man sich das Entwickeln der Platte ersparen. Läßt man den Apparat ganz ablaufen, so bekommt man 60 nebeneinanderstehende Bildstreifen. Die Ablaufzeit ist durch schwächeren oder stärkeren Gewichtszug regulierbar. Ich benutzte im allgemeinen eine Geschwindigkeit, bei der die Dauer der Einzelaufnahme ca. 0,08 Sekunden beträgt. Auch bei dieser ganz kurzen Belichtungszeit genügt das Nernstlampenlicht zur Aufnahme.

Die Fig. 34 (Tafel VII) zeigt bei a die Aufnahme der Irisbewegung bei direktem Lichteinfall in das photographierte Auge, bei b ist derselbe Vorgang festgehalten, den störenden Einfluß eines Lidschlags zu Anfang der Belichtung zeigend. Die Abbildung c zeigt, daß man Schiefstellung des Auges (zum Schlitz) sofort entdeckt und so vor Fehlschlüssen gesichert ist. Ich glaube mit diesen Abbildungen deutlich dargetan zu haben, daß der Weg der kinematographischen Pupillenaufnahme gangbar und aussichtsvoll ist, da auch die Kosten der Aufnahme nur unwesentliche sind. (Bei der Verwendung von Platten 5×26 cm kostet die Aufnahme ca. 30 Pf.) Zurzeit bin ich mit der Vereinfachung des Pupillenkinetographen beschäftigt, wodurch ein ganz geräuschloses Arbeiten ermöglicht werden soll. Zugleich wird die Plattengröße noch mehr reduziert werden, und dann dürfte es ohne großen Kostenaufwand möglich sein, lange Versuchsserien anzufertigen.

Damit haben wir auch den letzten Teil der Aufgabe, die wir uns eingangs stellten, erfüllt. Ich bemerke noch ausdrücklich, daß bei den kinematographischen Aufnahmen zur Beleuchtung nur das Licht der Nernstlampe benutzt wurde.

Anhang. Im Mai des Jahres 1905 demonstrierte ich zuerst diesen Pupillenmeßapparat und zeigte die damit gewonnenen Kinematogramme; seitdem vorgenommene Verbesserungen und Vereinfachungen hielten mich ab, früher eine genaue Beschreibung desselben zu veröffentlichen. Inzwischen wurden von Ohm¹⁾, Hübner²⁾ und Krusius³⁾⁴⁾ binokulare Pupillenmeßapparate angegeben, die einerseits nicht als Universalinstrumente betrachtet werden können, andererseits abgesehen von dem Ohmschen, bei dem Prismenbilder verwendet werden, nichts wesentlich Neues bieten, so daß ich auf eine genauere Beschreibung derselben nicht eingehe.

1) Ohm, Ein binokulares Pupillometer. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 1906.

2) Hübner, Demonstration eines Apparates zur Untersuchung der Pupillen. 78. ord. Generalvers. des Psych. Vereins der Rheinprovinz zu Bonn 1906. Ref. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 30, 102. 1907.

3) Krusius, Fr. Fl., Demonstration zweier Apparate für die Praxis. Ber. d. 34. Vers. d. Ophthalmol. Gesellschaft in Heidelberg 1907.

4) Derselbe, Über ein Binokular-Pupillometer. Neurol. Centralbl. 1908, 154.

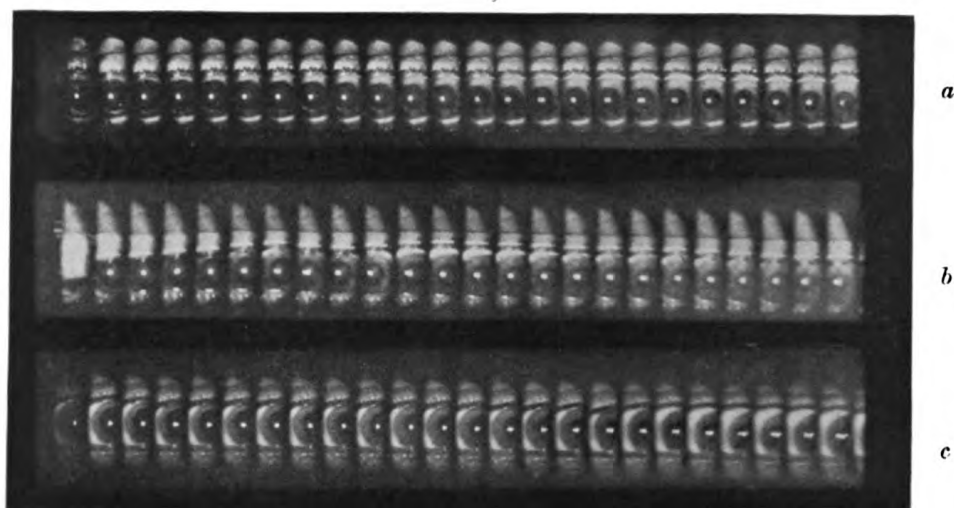


Fig. 34.

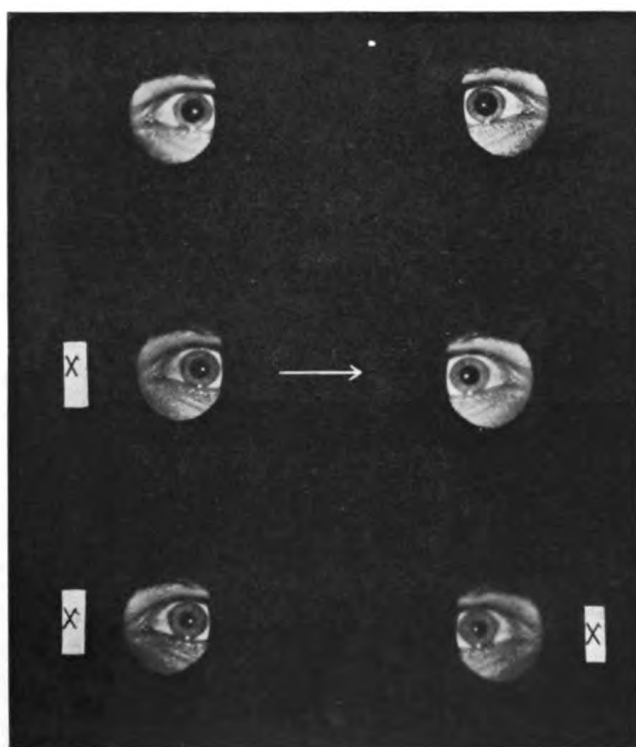


Fig. 40.

Weiler, Untersuchung der Pupille.

Verlag von Julius Springer in Berlin.

Untersuchungen bei Gesunden.

Physiologische Vorbemerkungen.

Die Regenbogenhaut dient bekanntlich einerseits zur Abblendung der zur Netzhaut strebenden Randstrahlen, zur Verschärfung des Bildes, und andererseits zur Abstufung der Größe des Lichteinfalles ins Auge.

Diese Regulierbewegungen der Iris werden ermöglicht durch zwei in ihr liegende Muskelsysteme. Wir unterscheiden einen Ring von zirkulär gerichteten, glatten Muskelfasern am Rande der Pupille, den wir *Musc. sphincter pupillae* nennen und einen in den Fasern der hinteren Grenzschiene der Iris verborgenen Muskel, den wir als *Musc. dilatator pupillae* bezeichnen. Lange Zeit erschien es zwar zweifelhaft, ob ein pupillenerweiternder Muskel überhaupt bestände, doch haben die Untersuchungen von Langley und Anderson¹⁾, Heerfordt²⁾ u. a. unzweifelhaft dargetan, daß ein Antagonist des Sphinkter in der Iris existiert.

Was wissen wir über die Innervation dieser beiden Muskeln?

Zu dem *Musc. sphincter pupillae* treten durch die kurzen Ciliarnerven aus dem Ciliarganglion Bahnen, die im Oculomotorius verlaufen, und für die ein Zentrum im Oculomotoriuskern angenommen wird. Über die genauere Lage dieses Zentrums gehen jedoch die Ansichten der Autoren noch auseinander, und ich verweise, da mir eingehendere anatomische Erörterungen fernliegen, hier auf die Arbeiten von Bernheimer³⁾⁴⁾⁵⁾ und Bach⁶⁾⁷⁾⁸⁾.

Die Innervation des *Musc. dilatator pupillae* geschieht durch den Sympathicus. Pupillenerweiternde Fasern verlassen durch die *Rami communicantes* des 8. Hals- und 1. Brustnerven das Rückenmark und ziehen zum obersten Brustganglion des Sympathicus. Von dort verlaufen sie zum untersten Halsganglion dieses Nerven, dann zum obersten, worauf sie in das Ganglion Gasseri eintreten. Nach ihrem Austritt aus

¹⁾ Langley & Anderson, On the mechanism of the movement of the iris. *Journ. of Physiol.* **13**, 554.

²⁾ Heerfordt, Ch., Studier over *Musc. dilatator pupillae*. Inaug. Diss. Kopenhagen 1900.

³⁾ Bernheimer, St., Über die Reflexbahn der Pupillarreaktion. 27. Vers. d. Ophthalmol. Gesellschaft in Heidelberg 1898.

⁴⁾ Derselbe, Die Reflexbahn der Pupillarreaktion. v. Graefes Archiv **47**, 1. 1898.

⁵⁾ Derselbe, Die Lage des Sphincterenzentrums. v. Graefes Archiv **52**, 302. 1902.

⁶⁾ Bach, L., Die Lokalisation des *Musc. sphincter pupillae* und des *Musc. ciliaris* im Oculomotoriuskerngebiete. v. Graefes Archiv **49**, 519. 1899.

⁷⁾ Derselbe, Was wissen wir über Pupillenreflexzentren und Pupillarreflexbahnen? Berlin 1904.

⁸⁾ Derselbe, Pupillenlehre. Berlin 1908.

diesem Ganglion legen sie sich an den ersten Trigeminusast an, begleiten ihn und treten schließlich durch die langen Ciliarnerven ins Auge. Als Pupillenerweiterungszentrum nehmen wir das Budgesche Centrum ciliospinale¹⁾ an, das im Bereich des ersten bis dritten Brustwirbels liegt.

Da nach Durchschneiden des Oculomotorius Pupillenerweiterung eintritt und bei Durchschneidung des Sympathicus die Pupillen sich verengern, schließen wir, daß beide Zentren tonisch innerviert sind. Der Tonus des Erweiterungszentrums scheint nach unseren bisherigen Kenntnissen wesentlich automatischer Natur zu sein, während der Tonus des Verengungszentrums hauptsächlich reflektorisch erhalten wird, da er nach Opticusdurchschneidung wegfällt.

Wir kommen hiermit zu den Einflüssen, welche auf die Pupillenzentren bzw. Irismuskelzentren wirksam werden können und damit zur Betrachtung der zentripetalen, für die Pupillenveränderungen wesentlichen Bahnen.

Die bekannteste Äußerung einer reflektorischen Erregung des Sphinterzentrums stellt die Pupillenverengung bei Lichteinfall ins Auge dar. Nach den neuesten Untersuchungen von Hess²⁾ hat der pupillomotorisch wirksame, zentrale Teil der Netzhaut einen Radius von höchstens 3 mm, und dieser Forscher hält es nicht für ausgeschlossen, daß noch ein wesentlich kleinerer Bezirk der Retina, vielleicht nur der der Fovea entsprechende Teil, mit pupillomotorisch wirksamen Elementen ausgestattet ist. Jedenfalls hat Belichtung der Peripherie der Netzhaut kaum einen Pupillen verengernden Erfolg. Da eine vollständig isolierte Belichtung der zentralen oder der peripheren Retinateile, wie wir schon oben bei der Besprechung der Untersuchungsmethoden (hemiopische Lichtreaktion) sahen, nicht möglich, ist demnach eine exakte Entscheidung der vorliegenden Frage nicht ausführbar.

Während Schirmer³⁾ annehmen zu müssen glaubte, daß der Lichtreflex in den amacrinen Zellen der Netzhaut seinen Anfang nehme, gehen die Ansichten anderer Autoren dahin, daß als Aufnahmeapparate für den pupillomotorisch wirksamen Lichtreiz die Stäbchen und Zapfen der Netzhaut zu betrachten sind, eine Annahme, die durch die Untersuchungen von Abelsdorff⁴⁾ ⁵⁾ und Hess⁶⁾ sehr an Sicherheit gewann.

¹⁾ Budge, J., Über die Bewegungen der Iris. Braunschweig 1855.

²⁾ Hess, C., Untersuchungen über die Ausdehnung des pupillomotorisch wirksamen Bezirkes der Netzhaut und über die pupillomotorischen Aufnahmeorgane. Arch. f. Augenheilk. 58. 1907.

³⁾ Schirmer, O., Die Funktion der sog. pararetikulären oder amacrinen Zellen in der Retina. Ber. üb. die 26. Vers. d. Ophthalmol. Gesellschaft in Heidelberg 1897, 146.

⁴⁾ Abelsdorff, G., Die Änderung der Pupillenweite bei verschiedenfarbiger Belichtung. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. der Sinnesorgane 22, 81 u. 451. 1899.

⁵⁾ Abelsdorff, G., und Feilchenfeld, U., Über die Abhängigkeit der Pu-

Die Erregung verläuft dann im Opticus, und zwar sollen die stärkeren Fasern dieses Nerven den Lichtreiz weiterleiten. Im Chiasma findet eine partielle Kreuzung dieser Fasern statt, wobei nur wenige ungekreuzt auf derselben Körperseite weiterlaufen. Die gekreuzten und ungekreuzten Fasern treten dann in den vorderen Vierbügel ein. Von hier aus nimmt man eine Verbindung der den pupillenverengernden Reiz tragenden Elemente mit dem Oculomotoriuskern an, deren Verlauf noch nicht bekannt ist. Die Annahme, daß die Pupillarfasern sich vor ihrem Eintritt in den Oculomotoriuskern nochmals kreuzen, hat viel Wahrscheinlichkeit für sich, doch liegen zwingende Beweise hierfür zurzeit noch nicht vor. Ob die beiderseitigen Sphinkterkerne unter sich innig verbunden sind, ist bisher ebenfalls noch unbekannt.

Außer bei Lichteinfall sehen wir eine Innervation des M. sphincter pupillae eintreten, wenn das Auge sich für die Nähe einstellt oder wenn die Augen eine Konvergenzbewegung ausführen. Ob es sich bei diesen Bewegungen um einheitliche Erscheinungen handelt, ob die Verengung der Pupille mit der Akkommodation oder mit der Konvergenz einhergeht, ist zurzeit nicht mit Sicherheit entschieden. Ich verweise hier auf die Arbeiten von Scheiner¹⁾, v. Graefe²⁾, le Conte³⁾, Marina⁴⁾⁵⁾, Adamück und Woinow⁶⁾, Vervoort⁷⁾, Bach⁸⁾ und die in diesen Arbeiten angeführten Literaturangaben. Nach diesen ist mit größerer Wahrscheinlichkeit die Verengung beim Blick in die Nähe an die Konvergenzbewegung der Bulbi geknüpft. Wir haben es dabei mit einer

pillarreaktion von Ort und Ausdehnung der gereizten Netzhautoberfläche. Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. der Sinnesorgane **34**, 111. 1904.

⁶⁾ Hess, C., 1. Über Dunkeladaptation und Sehpurpur bei Hühnern und Tauben. 2. Untersuchungen über Lichtsinn und Farbensinn der Tagvögel. Arch. f. Augenheilk. **57**. 1907.

¹⁾ Scheiner, Ch., Oculus hoc est fundamentum opticum. Lit. I pars II Exp. III p. 31 Oeniponti 1619 cit. nach Bach. Pupillenlehre. 1908.

²⁾ Graefe, A. v., Das Akkommodationsverhalten der Pupille beim Hunde nach einer Mitteilung von Dr. A. Müller. v. Graefes Archiv **1**, 440. 1854.

³⁾ le Conte, Adjustements of the eye. Amer. Journ. of Sciences et Arts. **47**, 68. 1869.

⁴⁾ Marina, A., Über die Pupillenreaktion bei der Konvergenz. 47. Vers. deutsch. Naturforscher u. Ärzte. Karlsbad, Sept. 1902.

⁵⁾ Marina, A., und Cofler, A., Über die Kontraktion des Sphincter iridis bei der Konvergenz und über die Konvergenz und Seitenbewegungen der Bulbi. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **24**, 274. 1903.

⁶⁾ Adamück und Woinow, Über die Pupillenveränderung bei der Akkommodation. v. Graefes Archiv **17**, 158. 1871.

⁷⁾ Vervoort, Die Reaktion der Pupille bei der Akkommodation und Konvergenz und bei der Beleuchtung verschieden großer Flächen der Retina mit einer konstanten Lichtmenge. v. Graefes Archiv **49**, 348. 1900.

⁸⁾ Bach, L., Das Verhalten der Pupille bei der Konvergenz und Akkommodation. Zeitschr. f. Augenheilk. v. Kuhnts und v. Michel **12**, 725. 1905.

Mitbewegung der Iris zu tun; die Bahn, in welcher der sie veranlassende Reiz verläuft, ist noch unbekannt, während ihr Beginn in der Hirnrinde zu suchen ist.

Ebensowenig sicher ist der genauere Verlauf der die sog. Lidschlußreaktion vermittelnden Bahn bekannt. Am ehesten dürfte noch die von dem Entdecker dieser Reaktion, A. v. Graefe¹⁾ gegebene Erklärung

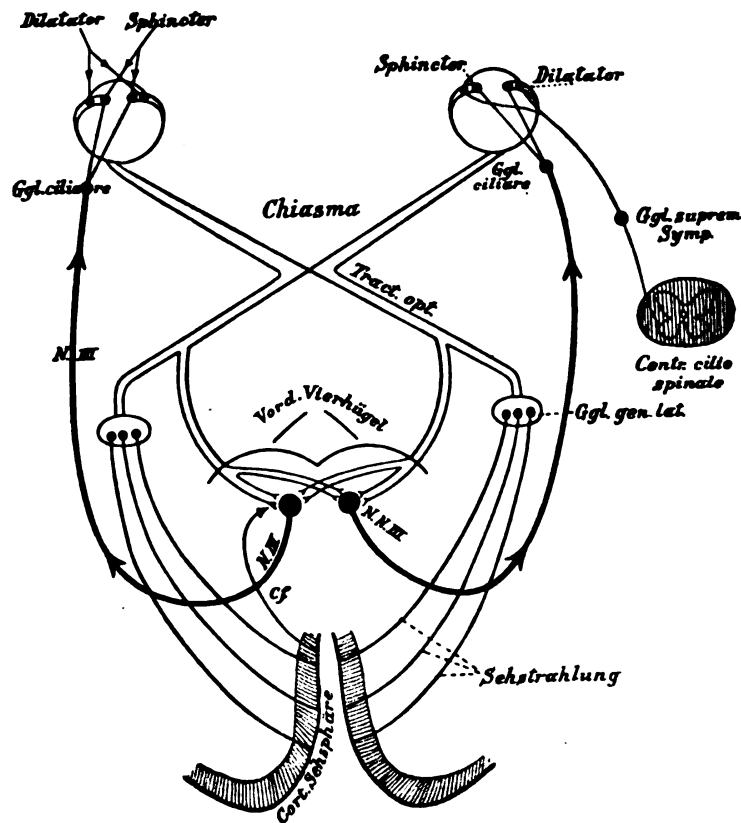


Fig. 85.

Cf.: Vermutete zentrifugale Bahn vom Cortex zum Sphincterzentrum.
 Ggl. gen. lat. = Ganglion geniculatum laterale.
 N. N. III = Nucleus N. oculomot.
 N. III = Nervus oculomot.

zu Recht bestehen, die dahin ging, daß die beim Lidschluß eintretende Verengung der Pupille durch eine Mitbewegung der Iris veranlaßt sei, indem der Oculomotorius mit dem Facialis erregt wird.

Außer diesen Verengungsreaktionen kennen wir auch noch Erweiterungsreaktionen der Pupille, die hauptsächlich durch reflektorische

¹⁾ Graefe, A. v., Notiz über die Behandlung der Mydriasis. v. Graefes Archiv 1, 315. 1854.

Beeinflussung des Sphincterzentrums zustande kommen. Hierhin gehört die Pupillenerweiterung, die wir in der Pupillenunruhe erkennen, und die wir auf sensible, sensorische und psychische Reize hin auftreten sehen. Es handelt sich dabei offenbar im wesentlichen um eine Hemmung des Sphinctertonus, welche hauptsächlich wohl durch Reize, die auf einer Bahn von der Hirnrinde aus auf das Sphincterzentrum wirken, ausgelöst wird, während nicht mit Bestimmtheit die Möglichkeit, daß eine Pupillenerweiterung allein durch Innervation des Dilatator durch den Sympathicus zustande kommen kann, abgelehnt werden darf. Der Verlauf der vermittelnden Bahnen ist noch unbekannt. Wir werden auf diese Erweiterungsreaktionen der Pupille weiter unten noch in ausführlicher Weise zurückkommen.

Die Bedeutung des Musc. dilatator für die Irisbewegungen wurde früher sehr überschätzt, indem man alle Erweiterungsreaktionen durch Erregung des ihn versorgenden Sympathicus veranlaßt glaubte. Heute können wir ihm diese Rolle nicht mehr zuteilen, wir müssen ihn vielmehr im wesentlichen als einen die Irisbewegungen durch Gegenzug zum Sphincter regulierenden Muskel auffassen, der in automatisch erhaltenem Tonus die durch die Sphincterreaktion veranlaßten Bewegungen der Regenbogenhaut dämpft. Nach unseren allgemeinen Kenntnissen über die Innervation von antagonistischen Muskeln erscheint es außerdem wahrscheinlich, daß eine Verstärkung der Erregung des Sphincterzentrums mit einer Hemmung des Dilatatorzentrums einhergeht und umgekehrt.

Nach dem bisher Ausgeführten entspricht das von Liepmann¹⁾ dargestellte „vereinfachte Schema der Pupillenreflexe“ am meisten den tatsächlich bekannten oder mit Wahrscheinlichkeit vermuteten, die Pupillenbewegungen vermittelnden Bahnen; ich gebe es daher in Fig. 35 wieder.

Allgemeine Versuchsanordnung.

Im nachfolgenden sollen die Ergebnisse einer Anzahl von Messungen der Pupille und der Irisbewegungen, die ich teils beim Gesunden, teils bei Nerven- und Geisteskranken unter Zuhilfenahme meines Meßapparates vorgenommen habe, mitgeteilt werden. Zuvor sei noch kurz der Hergang der Untersuchung skizziert. Der Apparat war in einem geräumigen, schallsicheren Dunkelzimmer aufgestellt, in dem zur Beleuchtung nur eine kleine Glühlampe (6 Volt) brannte; dabei war dafür Sorge getragen, daß ihr Licht nicht direkt zu dem Platz, den die Versuchsperson einnehmen sollte, vordrang. Diese wurde zunächst an den

¹⁾ Liepmann, H., Normale und pathologische Physiologie des Gehirns. In Curschmanns Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Berlin 1909. S. 433.

Apparat gesetzt und mit dem Zweck der Untersuchung, soweit möglich, vertraut gemacht. Nachdem der Drehstuhl, auf dem sie Platz genommen, so gestellt war, daß sie ihr Kinn bequem auf die am Apparat befestigte Kinnstütze auflegen konnte und letztere selbst so eingestellt war, daß die Pupillen in der Mitte der Eingucköffnungen standen, wurde der Raum verdunkelt und der Versuchsperson nunmehr 10 Minuten Zeit zur Adaptation der Netzhaut an die fast völlige Dunkelheit gelassen. Dann wurden die Nernstlampen eingeschaltet, nachdem die Schieber und Lichtfilter so gestellt waren, daß die Umgrenzung der Pupille noch gerade deutlich und scharf zu sehen war. Zur Adaptation an dieses geringe Licht (ca. 6 MK.) wurden der Versuchsperson nochmals 1—2 Minuten Zeit gelassen und dann mit der Messung begonnen.

Die Versuchsperson wurde zunächst aufgefordert, geradeaus „ins Schwarze“ zu sehen. Erst, wenn ich mich von der Befolgung dieses Auftrages überzeugt hatte, nahm ich die Messung der Pupillenweite bei der vorhin bezeichneten, minimalen Belichtung auf der rechten Seite vor, dann auf der linken. War der Meßapparat so eingestellt, daß die schwarzen Stäbe als Tangenten am Rande der Pupille zu stehen schienen, so wartete ich noch einige Zeit ab, um mich zu überzeugen, ob die Messung stimmte, oder ob etwa noch Veränderungen der Pupillenweite zu beobachten waren. Darauf stellte ich den Meßapparat wieder auf das rechte Auge ein, schickte nun in dieses durch Wegdrücken der Schieber ein weit stärkeres Licht (270 MK.) und maß nun wieder die Pupillengröße. Der Vorgang wurde bei jeder Versuchsperson mehrmals wiederholt.

Der Meßapparat blieb nun auf das linke Auge eingestellt; beide Schieber wurden zunächst wieder geschlossen. Darauf wurde das rechte Auge mit dem starken Licht beleuchtet und die Weite der linken Pupille festgestellt. Darnach wurden beide Augen wieder der anfänglichen Minimalbeleuchtung ausgesetzt und nach $\frac{1}{2}$ —1 Minute dieselbe Messung am rechten, bei belichtetem linken Auge gemacht. Endlich wurden beide Schieber zusammen weggedrückt, so daß in beide Augen gleichzeitig das starke Licht einfiel und nun rechts und links nochmals die Pupillengröße bestimmt. Damit war die Messung der Pupillengröße vor und nach Belichtung, d. h. bei minimaler und sehr starker Belichtung, beendet. Die Konvergenzreaktion wurde meist nur auf dem gewöhnlichen Wege (dem Auge genäherter Bleistift) festgestellt und nur bei einem kleinen Teil der Fälle mittels des Konvergenzapparates bestimmt, da dieser erst später in den Meßapparat eingebaut wurde.

Darauf wurde durch Wegdrücken der Schieber und Verschieben der Lichtfilter eine mittelstarke Beleuchtung der Augen der Versuchsperson hergestellt (ca. 25 MK.). Nachdem die Retina an dieses Licht adaptiert war (ca. 3 Minuten), wurden Schreck- und Schmerzreize ausgelöst und end-

lich noch einfache Rechenexempel zur Lösung aufgetragen und die dabei eintretenden Pupillenbewegungen vermerkt. Damit war für gewöhnlich die Untersuchung am Apparat beendet. Bei einer großen Anzahl von Personen wurden noch Zeitmessungen angestellt, doch komme ich darauf weiter unten zurück. Ich betone, daß bei der ganzen Untersuchung der höchste Wert darauf gelegt wurde, daß störende Reize, umständliches Herumhantieren usw. vermieden wurden. Die Ergebnisse der Untersuchung wurden sofort in ein Schema eingetragen, dazu die Irisfarbe und die Art der Patellarsehnenreflexe vermerkt.

Bei gesunden Personen ergaben sich überhaupt keine technischen Schwierigkeiten bei der Vornahme der skizzierten Feststellungen, auch bei Geisteskranken im allgemeinen nicht. Da von dem komplizierten Mechanismus des Apparates außen kaum etwas zu sehen ist und bei seiner Konstruktion von vornherein darauf Bedacht genommen wurde, daß er möglichst harmlos, mehr wie ein Guckkasten aussah, machte auch nur selten einer der Pat. Schwierigkeiten aus Furcht vor dem Ungewohnten oder dgl. Fast alle setzten sich gern an den Apparat, höchstens konnte die Spannung in der Erwartung der Dinge, die es zu sehen gäbe, störend werden. Hie und da wurde allerdings bei Alkoholisten die Untersuchung zeitraubend, indem sie zum Teil anfangen, zu halluzinieren und dann kaum zu bewegen waren, die Augen ruhig zu halten, zum Teil bei stärkerer Belichtung der Augen eine sehr störende profuse Tränensekretion zeigten.

Bei der Schilderung der Versuchsanordnung mag es aufgefallen sein, daß ich nicht erwähnte, wodurch ich mich vergewissere, ob die Versuchsperson ihren Kopf auch wirklich so hält, daß die Pupille an dem richtigen Ort, soweit es die Entfernung von dem Meßapparat anlangt, hält, da ja sonst die Messung nach unseren bei Besprechung der Methoden ausgeführten Darlegungen fehlerhaft werden müßte. Hier schützt eine einfache Tatsache vor Fehlschlüssen. Die Tiefenschärfe der von mir verwendeten Lupe ist so gering, daß das Bild der Pupille nur dann zugleich mit dem der Meßstäbchen scharf erscheinen kann, wenn Pupille und Meßapparat gleichweite Entfernung von der Linse haben, oder m. E. daß es nur so lange gleich scharf erscheint, als durch Abweichung von der verlangten Stellung kein wesentlicher Meßfehler entstehen kann.

Zunächst mag nun über die bei gesunden Personen vorgenommenen Untersuchungen berichtet werden.

Die Pupillenweite.

Die Weite der Pupille wird bestimmt durch das Zusammenwirken einer ganzen Anzahl von Einflüssen, die auf die beiden Irismuskeln ent-

weder momentan oder dauernd wirken: Belichtung der Augen, Konvergenzbewegungen, Lidschluß, psychische und sensible Reize u. a. m. Wollen wir die Pupillenweite einzelner Individuen untereinander vergleichen, so müssen wir die Bedingungen, unter denen ihre Messung geschieht, soweit irgend denkbar, gleichmäßig gestalten, da auch geringfügige Unterschiede von großem Einfluß auf die Pupillenweite sein können. Wir müssen uns vor allem vergewissern, ob nicht eine momentane, voraufgegangene Reizwirkung noch ihren Einfluß auf die Iris-muskulatur während der Messung ausübt, so daß die beobachtete Weite nicht allein durch die beim Versuch vorausgesetzten Bedingungen veranlaßt ist. Wie ich schon weiter oben erwähnte, ist hier vor allem die Tatsache von weittragender Bedeutung, daß die Pupillenweite nicht allein von der momentan das Auge treffenden Lichtmenge bedingt wird, sondern von dem Adaptationszustande der Netzhaut abhängig ist. Diese Tatsache war schon früher Forschern, die sich mit der Pupillenmessung beschäftigten, aufgefallen und Schirmer stellte hierüber exakte Untersuchungen an. Ihm verdanken wir die Feststellung, daß die Pupillen des gesunden Menschen, wenn seine Augen einer Helligkeit von 100 bis 1100 MK. ausgesetzt werden, nach einiger Zeit eine gleichbleibende Weite annehmen, die er als „physiologische Pupillenweite“ bezeichnete. Die Netzhaut adaptiert sich offenbar allmählich an den Lichtreiz, und zwar derart, daß der durch ihn erzeugte Tonus des Sphincter pupillae bei einer Lichtmenge, die im Bereich der unser Auge gewöhnlich treffenden Beleuchtungsverhältnisse liegt, eine konstante mittlere Weite der Pupille entstehen läßt. Wird die Belichtung des Auges geringer als 100 MK., so erweitert sich die Pupille und nimmt eine der veränderten Lichtstärke entsprechende Weite an. Auch hierbei dauert es geraume Zeit, bis die Pupille sich im Ruhezustand befindet; die Netzhaut bedarf zur Adaptation an den veränderten Reiz einer gewissen Zeit. Wir haben oben schon hervorgehoben, daß die Adaptationszeit verschieden ist, je nachdem die Belichtung des Auges vorher eine stärkere oder schwächere war. Schirmer fand, daß zu diesem Vorgang beim Übergang vom Hellen ins Dunkle eine Zeit von 10—20 Minuten benötigt wird und beim Übergang vom Dunkeln ins Helle bis 5 Minuten verstreichen müssen, bis die Netzhaut adaptiert ist, und die Weite der Pupille konstant bleibt. Lans¹⁾ stellte genaue Untersuchungen über den Einfluß verschieden starker Belichtung auf die Pupillengröße an und fand, daß die Weite der Pupillen bei zunehmender Beleuchtungsstärke zunächst sehr rasch, dann immer langsamer abnimmt. Er stellte bei völliger Adaptation der Netzhaut für die jeweilige Belichtung bei zwei Versuchspersonen folgende Werte fest:

¹⁾ Lans, L. J., Über Pupillenweite. Archiv f. Anat. u. Physiol. 1900, 79.

Weite der Pupille		Lichtstärke
Vp. I	Vp. II	
7,55 mm	7,26 mm	0 MK.
6,85 „	6,54 „	0,54 „
6,38 „	6,31 „	1,6 „
6,19 „	6,13 „	6 „
5,84 „	5,71 „	25 „

Bei 11 Personen maß er die Pupillengröße bei Lichtstärken von 25—1000 MK. und fand

bei 25—	50 MK.	eine Weite von	4,21 mm
„ 50—	100 „ „ „ „	3,62 „	
„ 100—	500 „ „ „ „	3,32 „	
„ 500—	1000 „ „ „ „	3,25 „	

Die Weite nahm also nach diesen Untersuchungen auch zwischen einer Beleuchtung von 100—1000 MK. noch ab, jedoch nur um 0,37 mm, so daß man mit Schirmer, der bei Gesunden eine bei Belichtung von 100—1100 MK. konstant bleibende Weite zwischen 2,75 und 4,75 mm fand, für eine praktische Betrachtung der Verhältnisse einig gehen kann.

Da die geschilderten Tatsachen von weitgehendstem Interesse sind, versuchte ich, mit meinem Apparat dieselben Messungen anzustellen und die bei verschiedenster Belichtung resultierenden Pupillengrößen photographisch festzuhalten. Von der Beobachtung ausgehend, daß bei den meisten Menschen die konsensuelle Lichtreaktion eine gleichgroße Weite der beiderseitigen Pupillen auch bei einseitiger Belichtung hervorbringt, und in der Erwägung, daß eine photographische Aufnahme einer bestimmten Pupillengröße nur dann möglich ist, wenn die zur Photographie benötigte Lichtzufuhr zum Auge von kürzerer Dauer ist als die Latenzzeit der auf Lichteinfall eintretenden Irisbewegung, baute ich in meinen Apparat folgende Vorrichtung ein. An Stelle der gewöhnlich zur Beleuchtung des rechten Auges dienenden Nernstlampe setzte ich eine Bogenlampe von 30 Ampere und verschloß die Lichteinfallöffnung zum oberen Kasten unseres Apparates mit einem Momentverschluß aus Metall, der Belichtungen von höchstens $\frac{1}{75}$ Sekunden Dauer garantierte. An den Apparat wurde eine photographische Camera, die mit einer Tessarlinse von Zeiß (1 : 6,3 F = 145 mm) ausgestattet war, angesetzt, so daß auf der Mattscheibe ein auf die Hälfte verkleinertes Bild des rechten Auges der am Apparat sitzenden Versuchsperson entworfen wurde, wenn der Momentverschluß geöffnet war. Meine Versuche, deren Ergebnisse in der Fig. 36 (Tafel VIII) wiedergegeben sind, stellte ich nun folgendermaßen an. Ich ließ die Versuchsperson zunächst bei einer minimalsten Belichtung des linken Auges im Dunkelmzimmer $\frac{1}{4}$ Stunde lang am Apparat sitzen mit dem Auftrage, „geradeaus“ zu schauen.

Das rechte Auge war dabei völlig unbelichtet. Ich bemerke ausdrücklich, daß ich vorher durch gewöhnliche Messungen mit meinem Apparat feststellte, daß die konsensuelle Lichtreaktion bei meiner Versuchsperson ebenso ausgiebig wie die direkte war und die Pupillen beider Augen dauernd die gleiche Größe behielten. Zu dem Zwecke belichtete ich $\frac{1}{2}$ Stunde lang nur das linke Auge der Versuchsperson und fand, daß nach Ablauf dieser Zeit beide Pupillen noch die gleiche Größe aufwiesen. Es ist auch vielleicht nicht unwichtig, zu erwähnen, daß meine Versuchsperson (ein Pfleger der Klinik) äußerst willig und geduldig, dabei verständig war. Nachdem ich annehmen durfte, daß ihre Netzhaut (nach viertelstündiger gleichmäßiger Belichtung) vollkommen an die minimale Lichtmenge adaptiert sei, wurde jetzt durch Momentbelichtung des rechten Auges eine Photographie gemacht (Fig. 36 I, Tafel VIII). Darauf wurde das linke Auge einem verstärkten Licht ausgesetzt, wieder $\frac{1}{4}$ Stunde gewartet und dann eine neue Aufnahme des rechten Auges angefertigt (Fig. 36 II, Tafel VIII). Dieses Spiel wiederholte sich noch viermal, indem ich das linke Auge immer stärker belichtete, wobei infolge der optischen Verhältnisse des Apparates die Mehrung der Lichtzufuhr von Versuch zu Versuch immer größer wurde (Fig. 36 III—VI, Tafel VIII). Genaue Messungen der Pupillenweiten am zehnfach vergrößerten Projektionsbild der Negative ergaben folgende Werte:

Adaptation der Netzhaut für Lichtstärke	Weite der Pupille
1,2 MK.	7,0 mm
2,6 „	5,8 „
4,8 „	5,2 „
11,4 „	4,8 „
24,4 „	4,4 „
52,2 „	4,1 „

Endlich machte ich noch eine Aufnahme der rechtsseitigen Pupille unter Zuhilfenahme eines zweiten, am photographischen Apparat befindlichen Momentverschlusses, während der das Bogenlicht abblendende Momentverschluß geöffnet war, so daß dieses dauernd Zutritt zum Auge hatte, und stellte so die Pupillenweite des Auges bei einer Lichtstärke von ca. 5200 MK. fest. Dieser Versuch unterscheidet sich nicht allein dadurch von den vorhergehenden, daß jetzt das photographierte Auge durch das zur Messung verwendete Licht getroffen war, sondern auch dadurch, daß dem Auge keine Zeit zur Adaptation gelassen werden konnte, da das grelle Licht bei länger dauerndem Einfall ins Auge zu schmerzhaft geworden wäre. Als Größe des Pupillendurchmessers stellte ich hierbei 3,0 mm fest.

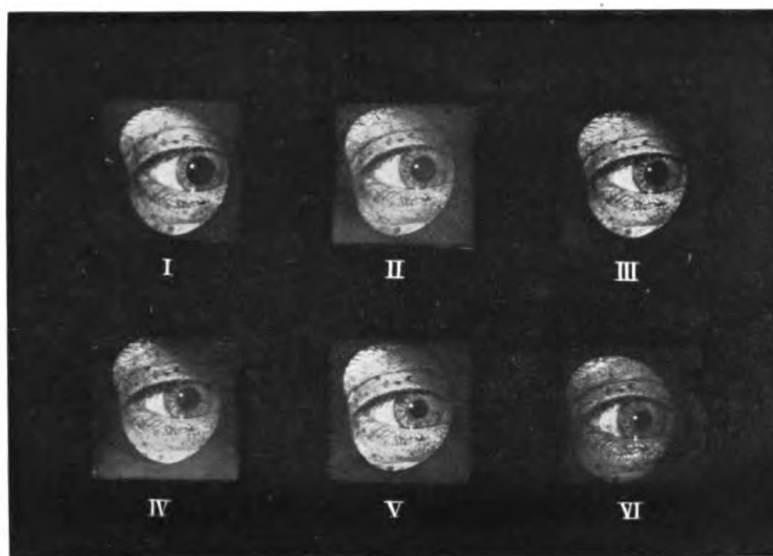


Fig. 36.

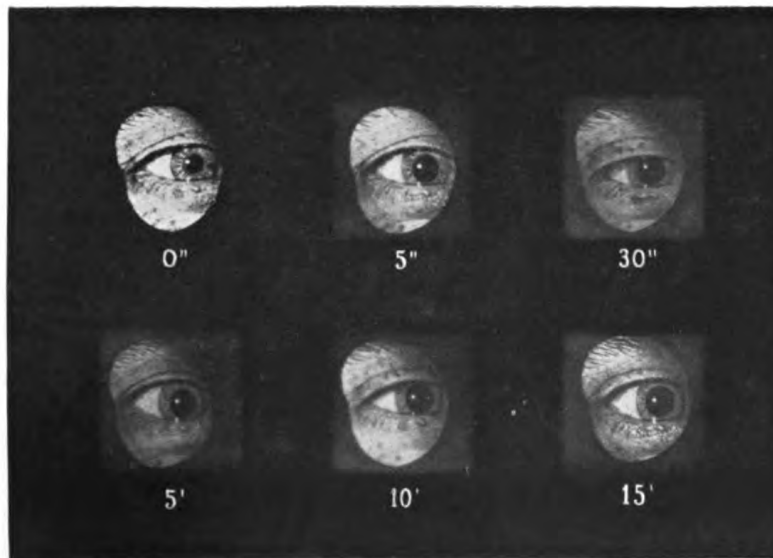


Fig. 37.

Weiler, Untersuchung der Pupille.

Verlag von Julius Springer in Berlin.

Die Fig. 38 zeigt den pupillomotorischen Effekt der Zufuhr der immer größer werdenden Lichtreize bei vorheriger Adaptation der Netzhaut an verschieden große Lichtstärken. Nach unseren Berechnungen verengerte sich die Pupille bei Adaptation der Netzhaut an minimalstes Licht um 1,2 mm (I) bei Zufuhr eines Lichtreizes von 1,4 MK., bei Adaptation an dieses Licht und neuerlicher Mehrung des Lichteinfalles um 2,2 MK. nur mehr um 0,6 mm (II), dann zweimal um je 0,4 mm (III, IV) bei Lichtzuwachs von 6,6 bzw. 13,0 MK. und schließlich noch um 0,3 mm (V) nach Verstärkung des Lichtes um 27,8 MK. Diese Feststellungen und die Tatsache, daß bei einer Verstärkung der Beleuchtung von 52 MK. auf ca. 5200 MK. nur noch eine Verengung der Pupille um 0,9 mm stattfand, geben uns für die praktische Handhabung einer zweckmäßigen Prüfung der Lichtreaktion wertvolle Aufschlüsse. Wie es uns bei der Untersuchung des Kniesehnenreflexes sehr daran gelegen ist, die Spannungen der Beinmuskulatur möglichst zu vermindern, so ist es offenbar am zweckmäßigsten, wenn man bei der Untersuchung des Lichtreflexes der Pupillen auch hier dafür sorgt, daß der Sphinctertonus zunächst möglichst gering ist. Wir erreichen mit kleinem Reiz bei möglichst geringem Tonus des Verengerers sehr viel mehr, die Pupille antwortet auf den Reiz mit einem viel größeren Ausschlag, als wenn wir bei schon starker Sphincterinnervation sehr starke Lichtzufuhr zum Auge veranlassen. Nicht unwichtig ist hier auch der Übelstand, daß eine grelle Belichtung für die Versuchsperson sehr unangenehm ist und länger dauernde Untersuchungen sehr erschwert oder unmöglich macht. Auf Grund dieser Überlegungen und Versuchstatsachen stellte ich für meine Pupillenuntersuchungen das oben schon skizzierte Schema auf.

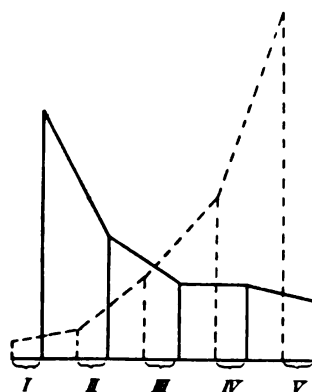


Fig. 38.

Die punktierten Ordinaten stellen die Größe des jeweiligen Lichtzuwachses dar. Die ausgezogenen Ordinaten bezeichnen die Größe der darauf erfolgenden Irisbewegung.

Greifen wir wieder auf unser eigentliches Thema, die Besprechung der Pupillenweite, zurück. Ich machte noch den umgekehrten Versuch und stellte die Größen der Pupille fest, wenn ich zunächst starkes Licht (52,2 MK.) ins Auge projizierte, dann immer schwächeres und nach jedesmaliger $\frac{1}{4}$ Stunde dauernder Adaptation eine photographische Aufnahme machte, wie es oben geschildert wurde. Die Untersuchungen wurden an derselben Versuchsperson gemacht, und zwar 2 Tage nach den oben besprochenen. Ich fand folgende Werte.

Adaptation der Netzhaut für Lichtstärke	Weite der Pupille
52,2 MK.	3,7
24,4 „	4,0
11,4 „	4,6
4,8 „	5,1
2,6 „	5,8
1,2 „	7,2

Wir sehen hier (m. E.) dasselbe Resultat wie bei unserem ersten Versuch, jedenfalls denselben Verlauf der Kurve des pupillomotorischen Effektes gleichstarker Lichtzufuhr bei verschiedener Adaptation der Netzhaut.

Nach einer Bemerkung, die ich in Bachs Pupillenlehre fand, hat Ovio (Italienische Ophthalmol. Vers. 1907) das Verhältnis der Einheit der Pupillenerweiterung und der Einheit der Lichtveränderung dahin bestimmt, daß der Pupillenerweiterungskoeffizient der Lichtintensität umgekehrt proportional ist, indem die Pupille sich bei gleichförmiger Veränderung des Lichtes zuerst langsam, dann immer rascher erweitert (die Abhandlung darüber war mir nicht zugänglich).

Wie meine Befunde bei Vermehrung der Lichtzufuhr mit denen von L a n s übereinstimmen und nicht wesentlich von denen Schirmers abweichen, so würden sie auch die Feststellungen von Ovio bestätigen.

Die Netzhaut bedarf, wie ich schon oft erwähnt habe, zur Adaptation an einen bestimmten Lichtreiz einer mehr oder weniger langen Zeit. Die Zeit ist länger, wenn das vorher stark belichtete Auge an eine geringere Lichtmenge adaptiert werden soll, als umgekehrt. Es war nun von besonderem Interesse, zu erfahren, wie diese Adaptation vor sich geht, wenn das Auge verdunkelt wird. Garten¹⁾ hat hierüber sehr exakte Untersuchungen angestellt, indem er Pupillenaufnahmen mit Blitzlicht machte. Seine Untersuchungsergebnisse illustriert folgende Tabelle.

Dauer des Aufenthaltes im Dunkeln	Pupillenweite
0 Sekunden	4,76 mm
5 „	7,36 „
30 „	7,30 „
15 Minuten	7,59 „
30 „	7,53 „
1 Stunde	7,48 „
8 Stunden	7,99 „

¹⁾ Garten, S., Beiträge zur Kenntnis des zeitlichen Ablaufs der Pupillarreaktion nach Verdunkelung. Archiv f. d. ges. Physiol. 68, 68. 1897.

Mit meiner oben geschilderten Methodik fertigte ich ebenfalls Pupillenphotogramme in verschiedenen Zeitabständen nach totaler Verdunklung beider Augen an. Das Resultat meiner Bemühungen zeigt Fig. 37 (Tafel VIII), die berechneten Werte folgende Tabelle.

Dauer des Aufenthaltes

im Dunkeln	Pupillenweite
0 Sek.	3,8 mm
5 „	5,8 „
30 „	6,4 „
5 Min.	6,6 „
10 „	7,0 „
15 „	7,4 „

Die Kurve des Eintritts der Adaptation der Netzhaut nach Verdunklung, ausgedrückt durch die dabei sich ergebenden Veränderungen der Pupillenweite, zeigt Fig. 39.

In Übereinstimmung mit Garten fand ich also, daß die Pupille sich sofort nach der Verdunklung sehr rasch erweitert, dann, allerdings sehr langsam, noch weiter wird. Offenbar bleibt zunächst noch trotz Wegfalls des sie veranlassenden Reizes eine erhöhte Empfindlichkeit der Netzhaut und ein verstärkter Tonus des Sphincterzentrums zurück, der dann langsam abklingt.

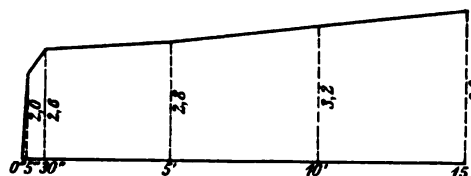


Fig. 39.

Über den Einfluß der Refraktion auf die Pupillenweite liegen verschiedene Untersuchungsreihen vor. Silberkuhl¹⁾ fand im allgemeinen keine wesentlichen Größenunterschiede bei Myopen oder Hyperopen, nur schien die Pupillenweite der Myopen in den mittleren Lebensjahren etwas über die der anderen Gruppen zu überwiegen. Tange²⁾ bestätigte dies letztere Resultat und fand ferner die Pupillenweite der Hyperopen geringer als die der Emmetropen. Zu denselben Schlüssen führten Untersuchungen von Körbling³⁾ und solche von Bach.

Die Pupillenweite ist bei den verschiedenen Altersklassen verschieden, wie Messungen von Tange²⁾, Pfister⁴⁾, Bartels⁵⁾ u. a. gezeigt haben.

¹⁾ Silberkuhl, W., Untersuchungen über die physiologische Pupillenweite. v. Graefes Archiv 52, III, 179. 1896.

²⁾ Tange, R., Die normalen Pupillenweiten nach Bestimmungen in der Poliklinik. Inaug.-Diss. Amsterdam 1901.

³⁾ Körbling, E., Über das Verhalten der Pupillenweite zur Refraktion und zum Alter. Inaug.-Diss. München 1894.

⁴⁾ Pfister, H., Über das Verhalten der Pupille und einiger Reflexe am Auge im Säuglings- und frühen Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. 24. 1899.

⁵⁾ Bartels, M., Pupillenverhältnisse bei Neugeborenen. Zeitschr. f. Augenheilk. 12, 638. 1904.

Pfister und Bartels fanden, daß die Pupillenweite der Neugeborenen kleiner ist als die jugendlicher Personen, die Pupillengröße nimmt nach ihnen im Verlauf der ersten 6 Lebensjahre allmählich zu. Nach den Messungen von Tange bleibt sie dann bis Mitte der zwanziger Jahre konstant und nimmt später langsam ab.

Während Silberkuhl und Tange übereinstimmend keinen Einfluß der Farbe der Regenbogenhaut auf die physiologische Pupillenweite feststellen konnten, glaubten Schadow¹⁾ und andere annehmen zu sollen, daß die pigmentarme Iris mit geringerer Pupillenweite vergesellschaftet sei. Ich konnte bei meinen Untersuchungen keine eindeutigen Anhaltspunkte dafür finden, daß die Pupillenweite in irgendwelcher Abhängigkeit von der Irisfarbe steht.

Meine Untersuchungen am Gesunden erstreckten sich über 84 Personen, die in einem Alter von 14—56 Jahren standen. Die für die Weite ihrer Pupillen festgestellten Werte gibt folgende Tabelle wieder.

Weite der Pupille bei beiderseitigem Lichteinfall von 5,88 MK.	Anfallende gesunde Versuchspersonen (in Prozenten)
3,6—4,0 mm	16
4,1—4,5 „	16
4,6—5,0 „	22
5,1—5,5 „	23
5,6—6,0 „	17
6,1—6,5 „	6
Weite der Pupille bei beiderseitigem Lichteinfall von 276 MK.	Anfallende gesunde Versuchspersonen (in Prozenten)
2,1—2,5 mm	14
2,6—3,0 „	30
3,1—3,5 „	34
3,6—4,0 „	18
4,1—4,5 „	4

Während demnach die größte Mehrzahl der Versuchspersonen bei minimalster Beleuchtung der Augen mit einer Lichtstärke von ca. 6 MK. eine Weite von 4—6 mm aufwies, fanden sich bei beiderseitigem Lichteinfall von 276 MK. meist Pupillendurchmesser von 2,6—3,5 mm. Wir können also beim Gesunden eine durchschnittliche Pupillenweite von ca. 5 mm bei beiderseitiger geringer Belichtung der Augen erwarten, die sich um ca. 2 mm verringert, wenn das Einfallslight auf eine Stärke von 270 MK. erhöht wird.

Auf Unterschiede der Pupillenweite bei Belichtung nur eines Auges werde ich weiter unten noch ausführlich zu sprechen kommen.

Wir sehen, daß die Pupillengröße beim Gesunden in ziemlich weiten

¹⁾ Schadow, Beiträge zur Physiologie der Irisbewegung. Arch. f. Ophthalmologie. 28, III, 183. 1882.

Grenzen schwankt, eine Feststellung, die uns nicht sehr wundern kann, wenn wir bedenken, daß die Irisbewegungen, die Spannungen der Iris-muskulatur von sehr vielen Bedingungen abhängig sind, die zum Teil von außerhalb an die Versuchspersonen herantreten, zum Teil wohl auch in ihrem Organismus, in ihrer persönlichen Anlage begründet sind. Hier können Nahrungsaufnahme, vorausgegangene Ermüdung, fortwirkende psychische Erregungen, endlich momentane Beunruhigung durch den Versuch sowohl, wie allgemeine psychische Empfindlichkeitsunterschiede eine große Rolle spielen. Immerhin zeigen die gemessenen Werte doch bei der größten Anzahl der Versuchspersonen eine gute Übereinstimmung, und wir werden später sehen, daß die für die Pupillenweite gefundenen Mittelwerte bei einzelnen Erkrankungen des Nervensystems doch weit von denen der Gesunden abweichen, wenn auch die Grenzwerte bei Gesunden und Kranken ineinander übergehen. Die Feststellung der Pupillenweite müssen wir daher doch als wertvoll bei der Beurteilung des nervösen Zustandes der Versuchsperson betrachten, trotz der beim Gesunden schon bestehenden Breite ihrer Norm.

Die Pupille verkleinernde Irisbewegungen.

Der Lichtreflex.

Lassen wir in ein, an eine bestimmte Helligkeit adaptiertes Auge ein stärkeres Licht einfallen, so antwortet die Iris beim Gesunden darauf mit einer Kontraktion. Diesen Vorgang nennen wir den Lichtreflex der Pupille. Die zentralen Teile der Netzhaut nehmen den durch das Licht gesetzten, sensiblen Reiz auf, der, in der Opticusbahn weitergeleitet, zum Oculomotoriuskern übergeht und dann als motorische Erregung im Oculomotorius zum Sphincter iridis verläuft, dessen Kontraktion er veranlaßt.

Zur Zurücklegung dieses Weges und zur Umsetzung der sensiblen in die motorische Erregung wird eine Zeit verbraucht, die wir als Latenzzeit zwischen Reizmoment und sichtbarer Irisbewegung verstreichen sehen. Bestimmungen dieser Zeit wurden vielfach versucht. Arlt¹⁾ berechnete sie zu 0,49 Sek. im Mittel, Vintschgau²⁾ zu 0,55 Sek. Da diese Messungen unter Zuhilfenahme entoptischer Wahrnehmungen gemacht wurden, können sie wegen der vielen Fehlerquellen dieser Methode keinen allzugroßen Anspruch auf Sicherheit und Genauigkeit machen.

Latenz- und Kontraktionszeit des Sphincter. Ich versuchte zunächst, die Latenzzeit der Lichtreaktion mittels der Zeitschreibemethode bzw. durch Ablesen der am Chronoskop angezeigten Zeit zu

¹⁾ ²⁾ Zitiert bei Technik der Zeitbestimmung der Pupillenbewegungen.

messen, doch mußte ich bald einsehen, daß eine solche Bestimmung unmöglich war. Die Latenzzeit war offenbar sehr kurz, und ihr Beginn nach Öffnen des dem Licht Zutritt verschaffenden Schiebers wurde zumeist übersehen. Mit sehr vieler Übung gelang es mir wohl allmählich, zu Beginn der sichtbar werdenden Kontraktion den Hebel loszulassen und so die Zeit zwischen Reiz und Bewegungsbeginn am Chronoskop zu bestimmen, doch stellte sich bei fortlaufenden Messungen heraus, daß die gefundenen Werte sehr wechselten, so daß ich zu dieser Methode kein Vertrauen mehr hatte. Hier konnte nur die Photographie helfen. Bei der Berechnung von nunmehr aufgenommenen Kinematogrammen stellte sich zweierlei heraus. Zunächst bestätigte sich meine Vermutung, daß die Latenzzeit sehr kurz sein müsse, ich fand im Mittel eine solche von 0,20 Sek., manchmal sank die Zeit gar auf 0,15 Sek., manchmal fanden sich höhere Werte bis zu 0,28 Sek. Des weiteren wurde mir klar, warum es so schwer fiel, den Anfang der Irisbewegung zu beobachten. Die Kinematogramme zeigten, daß die Verengerung der Pupille nicht rasch, sondern im Verhältnis zur Kürze der Latenzzeit und zur Ausschlaggröße der Bewegung sehr langsam vor sich geht; daher die Schwierigkeit, ihren Anfang zu erkennen.

Sehr viel leichter gelang die Bestimmung der Kontraktionszeit, einschließlich der Latenzzeit. Bei 23 gesunden Personen stellte ich ihre Messung in folgender Weise an. Ich bestimmte zunächst die Kontraktionszeit, wenn ich das Auge direkt belichtete, indem ich das Chronoskop, wie oben geschildert, mit meinem Apparat verband und sein Zeigerwerk bei der Belichtung des Auges durch Wegdrücken des Schiebers in Gang setzte. Sobald ich den Stillstand der Iris nach der Kontraktionsbewegung beobachtete, hielt ich das Uhrwerk durch Loslassen des Schiebers wieder an. Diese Messung gelang nach einiger Übung leicht, und der Moment des Stillstandes der Iris war unschwer zu beobachten. Die Messung wurde hintereinander, unter Wahrung einer jedesmaligen, kleinen Erholungspause für das Auge des Untersuchten, mindestens 30mal wiederholt. Als Kontraktionszeit wurde das Stellungsmittel aller Beobachtungen angenommen, d. h. nach Abzug des persönlichen Fehlers, meiner eigenen Reaktionszeit. Diese bestimmte ich ebenfalls an meinem Apparat. Ich brachte am Pupillenort eine schwarze Scheibe an, die in der Mitte ein Loch von 5 mm Durchmesser hatte. Hinter ihr war ein kleiner Fallapparat aufgestellt, in dem eine weiße Scheibe hin und her gleiten konnte, und der so eingestellt war, daß ein elektrischer Stromkreis geschlossen wurde, wenn die Scheibe im Loch des schwarzen Diaphragmas sichtbar wurde. Ein Stromkreis lief durch diesen Fallapparat und den Meßapparat zum Chronoskop, in dem Sinne, daß dessen Zeigerwerk in Bewegung geriet, wenn die weiße Scheibe von mir gesehen werden konnte, während es sofort zum Stillstand kam,

wenn ich den Schieber losließ. Ich wartete also, indem ich den Schieber festhielt, bis das weiße Objekt erschien und ließ ihn dann zurück-schnellen. Auf diese Weise erhielt ich am Chronoskop offenbar die Zeit, die verfloß, bis ich auf die Erkennung des weißen Objektes mit der Loslassung des Schiebers reagierte, meine Reaktionszeit auf einen optischen Eindruck, erzeugt am Pupillenorte. Daß bei diesen Versuchen Vexierversuche (schwarze oder farbige Scheibe) eingeschoben wurden, und daß die Scheiben geräuschlos erschienen, versteht sich von selbst. Ich berechnete vor und nach jeder Versuchsreihe meine Reaktionszeit, die im Mittel 0,18 Sek. betrug und zog sie von den bei der Pupillenbeobachtung gefundenen Werten ab.

Auf diese Weise konnte ich die Reaktionszeit der Pupille bei direkter Belichtung des untersuchten Auges berechnen und fand im Mittel als Zeit für die Kontraktion des Irismuskels einschließlich der Latenzzeit dieser Bewegung 0,92 Sek. Die Werte schwankten zwischen 0,70 und 1,20 Sek.

Ich konnte mich durch Kontrollversuche mittels kinematographischer Aufnahmen überzeugen, daß die so gefundenen Werte den tatsächlichen Verhältnissen sehr nahe kamen, so daß die genannte Methode für die praktische Feststellung der Zeit genügt, die nach Licht-einfall verfließt, bis die Iris in stärkster Kontraktion stillsteht.

In einer weiteren Versuchsreihe prüfte ich die Schnelligkeit dieses Vorganges bei indirekter Belichtung, d. h. ich belichtete z. B. das rechte Auge und machte die Messung am linken. Da dieses dabei relativ dunkel war, stellten sich der Messung größere Schwierigkeiten entgegen. Es schien mir wohl in einzelnen Fällen die dabei berechnete Zeit länger zu sein als bei der Messung am direkt belichteten Auge, doch waren die Unterschiede gering und bei der größeren Schwierigkeit des Versuches nicht mit Sicherheit zu verwerten. Bei den meisten Versuchspersonen war die Reaktionszeit bzw. Kontraktionszeit der Iris des indirekt wie des direkt belichteten Auges gleichgroß.

An diese Versuche schloß ich noch eine weitere Untersuchung an, indem ich beide Augen gleichzeitig belichtete und die Zeitbestimmung machte. Auch hierbei fand ich keine wesentlichen Zeitunterschiede gegenüber den bei der einseitigen Belichtung festgestellten Zahlen.

Die Ausmessung kinematographischer Aufnahmen ergab als Zeit zwischen Reiz und Ende der Sphinkterkontraktion im Mittel bei direkter Belichtung 0,87 Sek.; auch hier schwankten die Werte bei den verschiedenen Versuchspersonen ziemlich stark, es fanden sich solche von 0,76—1,08.

Nach unseren, beim Gesunden vorgenommenen Messungen können wir also sagen:

- I. Die Latenzzeit des Lichtreflexes der Pupille ist sehr kurz, sie beträgt im Mittel 0,20 Sek.
- II. Die Zeit, welche zwischen Reiz und völliger Kontraktion des Sphincter verstreicht, beträgt im Mittel 0,87 Sek., die Kontraktionszeit also 0,67 Sek. im Mittel.
- III. Auch beim Gesunden finden sich erhebliche Abweichungen von diesen Mittelzahlen.
- IV. Wesentliche Unterschiede in den Zeitverhältnissen des Ablaufes der Lichtreaktion, sei es, daß das untersuchte Auge direkt belichtet oder die Kontraktion der Iris durch Belichten des anderen Auges erzielt wurde, sei es, daß beide Augen zugleich dem Lichte ausgesetzt wurden, fanden sich nicht.

Vergleichen wir mit unseren Befunden die von anderen Forschern festgestellten Werte, so können wir die Latenzzeitbestimmung übergehen, da sie schon oben erörtert wurde. Die einzigen vergleichbaren, die Kontraktion betreffenden Messungen liegen von Fuchs vor, der mittels seiner photographischen Methode (siehe bei Technik) bei Kranken und Gesunden Werte von 0,60—1,24 Sek. für die Kontraktionszeit der Iris feststellte. Leider sind unter seinen Fällen nur wenige Gesunde, so daß wir seine Zahlen mit den unseren nicht gut vergleichen können, doch ist wenigstens im allgemeinen eine Übereinstimmung vorhanden und wir werden bei Besprechung unserer an Kranken gemachten Beobachtungen noch näher auf die von Fuchs aufgestellten Zahlen zurückkommen.

Größe der Reflexbewegung. Bei der gewöhnlichen, klinischen Pupillenuntersuchung sprechen wir von ausgiebiger, mittlerer oder geringer Reaktion der Pupillen bei Lichteinfall, indem wir ein gewisses Urteil über den Grad der auf den Reiz hin eintretenden Bewegung auszudrücken suchen. Die Ausgiebigkeit der Irisbewegung bei der Lichtreaktion hängt, wie wir gesehen haben, wesentlich von dem Adaptationszustand der Netzhaut ab, doch fällt sie auch bei gleicher Adaptation der Retina und bei gleichstarkem Lichtreiz nicht immer gleich groß aus, wie wir weiter unten sehen werden. Daß die Reaktion je nach der Reizgröße eine andere sein wird, war mit Rücksicht auf die allgemeine Physiologie der Reflextätigkeit zu erwarten. Der erste, welcher Beobachtungen über das Verhältnis von Reizintensität und pupillomotorischem Erfolg machte, scheint Lambert¹⁾ gewesen zu sein, der annahm, daß die Pupille um so enger werde, je größer der vom

¹⁾ Lambert, J. H., *Photometria sive de mensura et gradibus luminis colorum et umbrae* 1760, 379.

Licht getroffene Teil der Netzhaut sei. Henry¹⁾ beobachtete, daß bei gleichgroßem, vom Licht getroffenem Netzhautfeld die Pupille bei Lichtzuwachs sich zunächst schnell, dann langsam verengert. Diese Beobachtung stimmt mit unseren bei der Besprechung der Pupillenweite bei verschieden starker Belichtung dargestellten Befunden überein.

Die Größe der auf den Lichtreiz folgenden Bewegung stellte ich zunächst bei direkter Belichtung sowohl am rechten wie am linken Auge fest. Das an ein Licht von 5,88 MK. adaptierte Auge wurde einer Belichtung von 276 Meterkerzenstärken ausgesetzt und nun die Pupillenweite bestimmt. Die Differenz der Pupillendurchmesser vor und nach der Belichtung betrug bei den gesunden Versuchspersonen 0,8—2,7 mm. Auf die einzelnen Personen verteilten sich die Werte wie folgt:

Ausschlagsgröße	Anfallende Personen (in %)
0,8—1,0 mm	34%
1,1—1,5 „	40 „
1,6—2,0 „	18 „
2,1—2,5 „	6 „
2,5—2,7 „	2 „

Bei der größeren Mehrzahl der Gesunden trat also bei einseitiger Belichtung eine Verengung der Iris um $1-1\frac{1}{2}$ mm ein.

Bei diesen Untersuchungen fiel es auf, daß die Reaktionsbreite bei derselben Person unter den gleichen Verhältnissen nicht immer gleichmäßig groß war, vielmehr schwankten die Werte in mäßigen Grenzen, so daß auf denselben Reiz einmal ein geringerer, ein andres Mal ein größerer Irisausschlag erfolgte. Wir finden demnach hier dieselbe Erscheinung wieder, auf die wir bei Untersuchungen der Funktionen des nervösen Apparates, sei es nun der Reflex- oder auch Willenstätigkeit, immer wieder stoßen, daß nämlich ein und derselbe Reiz verschieden großen Erfolg am gereizten Nervenapparat haben kann, eine Erscheinung, zu deren Erklärung wir ein Schwanken der Reizbarkeit der nervösen Elemente annehmen, die wohl zum Teil durch Bahnung bzw. Hemmung bedingt ist, zum Teil möglicherweise auch in einer Veränderung des Stoffwechsels in den in Betracht kommenden Zentren ihre Ursache hat.

Nach der Prüfung der Größe der direkten Lichtreaktion schritt ich zur Bestimmung des Ausschlags bei der konsensuellen Pupillenverengung. Bei fast allen meinen gesunden Versuchspersonen fand ich den Erfolg der indirekten Belichtung ebenso groß wie den der indirekten, d. h. bei einseitigem Lichteinfall verengerten sich beide Pupillen gleich-

¹⁾ Henry, Ch., Sur les lois nouvelles de la contraction pupillaire. *Compt. rend.* **109**, 353. 1893.

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. O. II.

mäßig. Bei einigen wenigen (ca. 6% der Fälle) blieb die Pupille des unbelichteten Auges etwas größer als die des anderen.

Ich machte mehrfach den Versuch, bei Leuten, deren Pupillen bei einseitiger Belichtung beide gleichgroß waren, durch lang andauernde ($\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde) Weiterbelichtung nur eines Auges eine Pupillendifferenz zu erzeugen, ohne daß mir dies gelang.

Die Frage, ob die Pupille des belichteten Auges kleiner sei als die des unbelichteten, ist seit langem eine strittige. Während Whytt¹⁾ und Porterfield²⁾, die zuerst eine genauere Beschreibung der consensuellen Reaktion gaben, die Ansicht vertraten, daß die Pupille des belichteten Auges enger sei als die des anderen, bestritt E. H. Weber³⁾ diese Anschauung, indem er behauptete, beide Pupillen seien auch bei einseitiger Beleuchtung gleichgroß. Fuchs fand nur selten ein Überwiegen der Verengung der Pupille des belichteten Auges gegenüber der anderen. Bach dagegen erzeugte in 80% der von ihm untersuchten Fälle durch einseitige, stärkere Belichtung eine Pupillendifferenz. Es läßt sich schwer sagen, welche Gründe dieser verschiedenartige Ausfall der Versuche hat. Ob die größere Schwierigkeit, bei der unbelichteten Iris den innersten Saum genau zu beobachten, eventuell die Annahme einer größeren Weite veranlaßt, oder ob in der Verschiedenartigkeit der Versuchsbedingungen die Differenz der Resultate begründet ist, darüber lassen sich nur Vermutungen aufstellen. Jedenfalls konnte ich bei meinen Versuchen nur die Annahme bestätigen, daß einseitige Belichtung bei gesunden Personen mit sehr geringen Ausnahmen beiderseits gleichgroße Pupillen erzeugt.

Nach der Prüfung der direkten und indirekten Lichtreaktion stellte ich noch folgenden Versuch an. Ich belichtete ein Auge, z. B. das rechte; die Pupille verengerte sich beiderseits gleichmäßig; nun belichtete ich auch das linke Auge, und zwar mit genau derselben Lichtstärke, der das rechte schon ausgesetzt war. Darauf verengerten sich die Pupillen beider Augen nochmals um eine gut meßbare Größe und die Verengung blieb bestehen. Diesen Vorgang, der bei Gesunden immer beobachtet werden konnte, nannte ich „sekundäre Lichtreaktion“. Sie unterscheidet sich wesentlich von der consensuellen Lichtreaktion. Während diese eine zweckmäßige, reflektorische Schutzbewegung darstellt, indem, entsprechend dem gewohnten Zusammenwirken der beiderseitigen Sehorgane, der infolge künstlicher, einseitiger Abhaltung des Reizes nur eine von beiden treffende Lichtreiz eine Abblendung des Augapfelinnern beider Seiten bewirkt, die durch Verknüpfung der

¹⁾ Whytt, R., An essay of the wital and other involuntary motions of animals. Edingburgh 1752, zit. nach Bach: Pupillenlehre.

²⁾ Porterfield, W. A., Treatise on the eye. 1759, zit. nach Bach.

³⁾ Weber, E. H., De motu iridis. Lipsiae 1852.

beiderseitigen, den Lichtreflex vermittelnden Bahnen gewährleistet wird, müssen wir das Wesen der sekundären Reaktion ganz anders auffassen. Sie stellt meines Erachtens nichts weiter dar als den Ausdruck einer Reizsummationswirkung im Zentrum des Lichtreflexes. Eine besondere biologische Bedeutung kann ihr nicht zukommen, da ja das anfangs belichtete Auge für den dasselbe treffenden Lichtreiz schon abgeblendet war und trotzdem seine Iris sich bei Belichtung des anderen Auges noch weiter zusammenzieht, eine Überlegung, die ebenso für das vorher unbelichtete Auge gilt. Auch hier mußte die durch die konsensuelle Reaktion veranlaßte Verengerung der Iris zum Schutze der Retina gegen das nun einfallende Licht genügen, da die Abblendung dessen Stärke offenbar entsprach, wie aus dem Effekt einer einseitigen Belichtung dieses Auges mit der nämlichen Lichtstärke hervorgeht. Die Fig. 40 (Tafel VII) stellt den Vorgang der sekundären Lichtreaktion dar. Die beiden obersten Bilder zeigen die beiden Augen zur Zeit, als nur minimalstes Licht zu ihnen drang, die mittleren Bilder den Zustand nach Belichtung des rechten (im Bilde links) Auges mit starkem Licht. In der untersten Reihe ist der Kontraktionszustand der Iris bei Nachbelichtung des linken Auges mit dem nämlichen starken Licht dargestellt, während die Belichtung des rechten Auges unverändert fortbestand. Wir sehen, daß der Ausschlag bei der sekundären Reaktion ziemlich groß ist.

Die Bedeutung der sekundären Reaktion liegt offenbar darin, daß sie, aufgefaßt als Summationserscheinung, nur durch Vermittelung zentraler Vorgänge in dem beim Lichtreflex tätigen Nervenapparat zustande kommen kann; sie wird demnach auf die Empfindlichkeit dieser zentralen Apparate rückschließen lassen und kann somit bei der Bestimmung des Sitzes der Ursache einer Pupillenstörung von Wert sein. Wo dies der Fall ist, werden wir weiter unten sehen. Die Größe dieser sekundären Reaktion schwankt bei den Gesunden zwischen 0,2 und 0,8 mm. Die Werte verteilen sich wie folgt:

Ausschlagsgröße	Anfallende Personen
0,2 mm	12%
0,3 „	14%
0,4 „	26%
0,5 „	24%
0,6 „	10%
0,7 „	6%
0,8 „	8%

Am häufigsten fand sich demnach ein Ausschlag von 0,4—0,5 mm als Ausdruck der sekundären Reaktion.

Der umgekehrte Vorgang, Erweiterung der Pupille des unverdeckt

bleibenden Auges beim Bedecken des anderen, war, wie ich schon eingangs erwähnte, bereits Galen bekannt, als er sagte: „Darum geschieht es, daß, wenn wir das eine Auge schließen, die Pupille des anderen sich erweitert, da in das eine jetzt allein die Innervation eindringt, welche vorher sich auf beide verteilte.“ Die sekundäre Reaktion gibt uns auch eine Erklärung für die Tatsache, daß die Pupille eines Auges bei verdecktem zweiten Auge größer ist, als wenn dieses unbeschattet bleibt. Silberkuhl (siehe bei Weite der Pupillen) maß diese Differenz und stellte fest, daß sie $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ mm beträgt, Bach bestätigte diese Befunde.

Die Reaktionsbewegung der Iris war dementsprechend größer bei Belichtung beider Augen, als bei der Auslösung der direkten Lichtreaktion auf einem Auge. Bei meinen Untersuchungen fand ich folgende Werte.

Ausschlagsgröße	Anfallende Personen
1,2—1,5 mm	40%
1,6—2,0 „	42%
2,1—2,5 „	14%
2,6—3,0 „	4%

Während nach unseren oben mitgeteilten Befunden die Pupillenverengung bei einseitiger Belichtung meist 1— $1\frac{1}{2}$ mm betrug, berechnete sich der Effekt der beiderseitigen Belichtung in der Mehrzahl der Fälle auf 1,2—2,0 mm.

Verlauf der Reflexbewegung. Aus den kinematographischen Aufnahmen läßt sich leicht ein Urteil über den Ablauf der durch den Lichtreiz veranlaßten Irisbewegung gewinnen. In Fig. 41 ist dieser Vorgang graphisch dargestellt, und zwar so, daß die Kontraktion des Sphincter, ausgedrückt durch die in den einzelnen Zeitab-

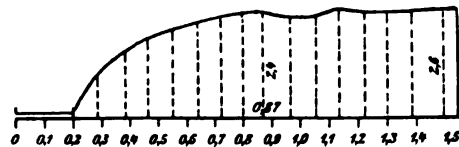


Fig. 41.

Lichteinfall ins Auge gemessene Verengung der Pupille, als eine Erhebung der Kurvenlinie deutlich wird. Während auf der Abscissenlinie die Zeitverhältnisse aufgetragen sind, bezeichnen die auf ihr errichteten Ordinaten die Größe der jeweiligen Pupillenverengung. Nach einer Latenzzeit, im gezeichneten Falle 0,2 Sek., verengert sich die Pupille zunächst rasch, wie aus dem schnellen Anstieg der Kurve hervorgeht, dann langsamer und erreicht 0,87 Sek. nach der Belichtung einen Höhepunkt. Darauf sehen wir eine kleine Erweiterung der Pupille eintreten, die sich in einem Abfall der Kurve kundtut. Nach kurzer Zeit steigt diese wieder an, und die Verengung der Pupille

wird noch etwas stärker. Diese letztgenannte Erscheinung, die stärkere Kontraktion des Sphincter nach der kurz dauernden Erweiterung, fand sich häufig, jedoch nicht regelmäßig. Die geringe Erweiterung der Pupille nach der anfänglichen starken Verengung wurde dagegen nie vermißt und stellt die bekannte als „sekundäre Erweiterung“ benannte, Erscheinung dar. Wodurch sie veranlaßt wird, läßt sich nicht sicher sagen, möglich wäre es, daß sie einem Gegenzug des Dilator ihren Ursprung verdankt oder aber einer auf das Sphincterzentrum von der Hirnrinde her wirkenden Hemmung als Antwort auf die Lichtempfindung. Die letztere Erklärung hat meines Erachtens die meiste Wahrscheinlichkeit für sich, wie ich weiter unten bei Besprechung der Pupillenerweiterungsreaktionen noch ausführen werde.

Hiermit sind wir am Ende der Besprechung des Lichtreflexes der Pupille angelangt und wir können als durch unsere Untersuchungen festgestellte, bzw. bestätigte Tatsachen den bei der Zeitmessung genannten, nachfolgende hinzufügen.

- I. Die nach einseitiger Belichtung erfolgende Pupillenverengung beträgt meist 1,0—1,5 mm.
- II. Die konsensuelle Reaktion ist meist ebenso groß wie die direkte, doch gibt es hiervon Ausnahmen.
- III. Wird das zweite Auge, nachdem eines schon mit einem bestimmten starken Licht bestrahlt war, einem Licht von gleicher Stärke ausgesetzt, so verengern sich nochmals beide Pupillen. Diese Bewegung, die ich als „sekundäre Reaktion“ bezeichnete, veranlaßt eine weitere Verengung der Pupille um 0,2—0,8 mm und stellt den Ausdruck einer Reizsummationswirkung dar.
- IV. Bei beiderseitiger Belichtung verengtensich die Pupillen bei der größten Mehrzahl der Versuchspersonen um 1,2—2,0 mm.
- V. Die Pupillenverengung auf Lichteinfall geht zunächst rasch, dann langsamer vor sich und ist von einer kleinen sekundären Erweiterung gefolgt.

Anhang. Der galvanische Lichtreflex. Die Pupille verengt sich nicht nur, wenn wir die Retina durch optische Reize erregen, sondern auch dann, wenn wir sie elektrisch reizen. Bumke¹⁾ stellte exakte Untersuchungen über die Einwirkung galvanischer Ströme auf die pupillenbewegenden Elemente an. Lassen wir schwache elektrische Ströme aufs Auge wirken, so bekommen wir eine Lichtempfindung, bei Verwendung stärkerer Ströme tritt eine Bewegung der Iris in pupillenverengerndem Sinne hinzu. Daß bei schwachen Strömen eine Lichtempfindung stattfindet, war schon seit Helmholtz²⁾ bekannt. Bumke stellte

¹⁾ Bumke, Der galvanische Lichtreflex. Centralbl. f. Nervenheilk. 1903, 487.

²⁾ Helmholtz, H. v., Handbuch der physiologischen Optik. 1896.

die pupillomotorische Wirkung stärkerer Ströme fest, die mit Hilfe von Vergrößerungsapparaten z. B. der Westienschen Lupe gut beobachtet werden kann.

Die Darstellung der Methode gebe ich mit Bumkes Worten wieder. Er schreibt: „Am besten wird nun eine (ca. 80 qcm) große Elektrode auf dem Sternum befestigt oder der Versuchsperson in die Hand gegeben, die kleinere Reizelektrode dagegen (ich benutze eine mit 10 cm Durchmesser) dicht neben dem Auge auf die Schläfe gesetzt oder, wenn nur die konsensuelle Reaktion geprüft werden soll, direkt über dem geschlossenen, durch eine Watteschicht vor jedem Druck geschützten Auge mittels eines um den Kopf gelegten Gummibandes befestigt. Dieser Unterschied in der Versuchsanordnung macht es ohne weiteres begreiflich, daß die absolut kleinsten wirksamen Reize bei der konsensuellen, nicht bei der direkten Reaktion festzustellen sind.“

Bei Verwendung dieser Methode traten zunächst bei Anodenschluß sichtbare Veränderungen der Pupillengröße auf. Der Wirkung der Anodenschließung am nächsten stand die der Kathodenöffnung, während Anodenöffnung und Kathodenschluß sich erst bei Anwendung viel stärkerer Ströme wirksam erwiesen.

Bumke stellte mit seiner Methode umfangreiche Untersuchungen bei Gesunden und Kranken an und fand, daß bei Durchleitung des Stromes durch die Schläfe Stromstärken von 2,4 Milliampere erforderlich waren, um eine Verengung der gleichseitigen und der kontralateralen Pupille zu erzielen, während bei Befestigung der Elektrode direkt über dem Auge 0,3 Milliampere Stromstärke zur Kontraktion des Sphincter genügte.

Die Hoffnung Bumkes, mit Hilfe des galvanischen Lichtreflexes die Frage, ob ein Unterschied zwischen der Kontraktionsbewegung der Iris am direkt gereizten Auge und der am kontralateralen besteht, durch Vergleich der Reizschwellen zu lösen, erfüllte sich leider nicht. Er sagt: „Es gibt Individuen, bei denen der Reflex an dem direkt gereizten Auge früher eintritt, als an dem anderen, bei einer etwas größeren Anzahl ist ein solcher Unterschied, auch mit dieser Methode, nicht festzustellen.“

Ich selbst habe den galvanischen Reiz bei meinen Untersuchungen nicht angewendet; doch glaubte ich hier näher auf die Besprechung des galvanischen Lichtreflexes eingehen zu sollen, indem die bei meinen Untersuchungen festgestellte Tatsache auch bei den Untersuchungen Bumkes zutage trat, daß nämlich ungleiche Belichtung auch beim Gesunden Pupillendifferenz hervorrufen kann, meist jedoch nicht erzeugt.

Die Konvergenzreaktion.

Nächst dem Lichtreflex der Pupille ist deren Veränderung bei der Konvergenzbewegung bzw. der Akkommodation des Auges von praktischer Wichtigkeit. Wir haben oben gesehen, daß die Verengung der Pupille bei der Naheinstellung des Auges als eine Mitbewegung der Iris aufzufassen ist, indem der Sphincter pupillae zugleich mit den Innenwendern des Auges und dem Ciliarmuskel durch einen gemeinsamen, zentralen Impuls kontrahiert wird.

Da, wie ich schon bemerkte, der Konvergenzapparat erst später in meinen Apparat eingebaut wurde, nahm ich nur bei einer geringeren Anzahl (18) meiner gesunden Versuchspersonen Messungen der Verengung der Pupillen bei der Konvergenzbewegung vor. Ich ließ die

Versuchspersonen zunächst unter Beleuchtung mit dem minimalsten, eine Messung der Pupille noch erlaubenden Licht $\frac{1}{4}$ Stunde lang geradeaus in den Apparat schauen, worauf ich die dann bestehende Pupillenweite beiderseits feststellte. Jetzt wurde der Konvergenzapparat in Bewegung gesetzt und die Versuchsperson aufgefordert, auf den kleinen, ganz gering leuchtenden Kreis (siehe Methodik) zu konvergieren. Dieses Fixationsobjekt stand zunächst in einer Entfernung von 18 cm vom Auge der Versuchsperson, so daß bei einer Pupillendistanz von 6 cm jedes Auge eine Drehung von ca. 10° machen mußte. Hierauf wurden wiederum beide Pupillen gemessen, dann der Konvergenzapparat weiterbewegt, bis der durch ihn erzeugte, mattschimmernde Lichtkreis in einer Entfernung von 7 cm vor den Augen der Versuchsperson angelangt war, und nun wurden beide Pupillen nochmals gemessen.

An diese Messung, die mehrmals wiederholt wurde, schloß ich die Untersuchung der Lichtreaktion, indem ich die Pupillenweite zunächst bei dem minimalsten, bisher verwandten Licht feststellte und dann bei starker Belichtung des einen oder anderen Auges oder beider Augen zugleich.

Dabei stellte sich folgendes heraus. Die Pupillen verengerten sich bei der Konvergenzbewegung der Bulbi beiderseits gleichmäßig, und es zeigte sich bei der Innenwendung um 10° aus der Einstellung auf Unendlich ein wesentlich größerer Ausschlag als bei der darauffolgenden weiteren Drehung zur Beobachtung des in 7 cm Entfernung stehenden Fixationspunktes, die eine Innenwendung jedes Bulbus um weitere 15° nötig machte.

Dieses Resultat scheint den von anderen Autoren (E. H. Weber¹⁾, Adamück und Woinow²⁾, Vervoort³⁾) gemachten Angaben, daß die Sphinkterkontraktion bei Fixierung eines dem Auge genäherten Objektes proportional dem Grade der Konvergenz einhergehe, zu widersprechen, doch dürfen wir einen Umstand nicht außer acht lassen. Während beim geradeaus gerichteten Blick die zentralen Teile der Retinafläche von dem Licht meines Apparates getroffen werden, ist deren Beleuchtung bei der Innenwendung der Bulbi eine geringere, so daß die infolge des verminderten Lichtreizes entstehende Pupillenerweiterung in gewissem Sinne der Verengerung bei der Konvergenz entgegenwirkt, bzw. deren Erfolg allmählich scheinbar geringer werden läßt. Allerdings muß andererseits betont werden, daß die Lichtwirkung bei unserem

¹⁾ Weber, E. H., De motu iridis. Lipsiae 1852.

²⁾ Adamück und Woinow, Über die Pupillenveränderung bei der Akkommodation. v. Graefes Arch. **17**, 158. 1871.

³⁾ Vervoort, Die Reaktion der Pupille bei der Akkommodation und Konvergenz usw. v. Graefes Arch. **49**, 388. 1900.

Versuch keine besonders große sein kann, da bei minimalster Beleuchtung untersucht wurde.

Die absoluten Werte waren bei den einzelnen Versuchspersonen entsprechend der Ausgangsweite der Pupillen (beim geradeaus gerichteten Blick) verschieden, indem ein geringerer Ausschlag erfolgte, wenn die Anfangsgröße der Pupillen kleiner war. Die geringe Anzahl meiner Versuchspersonen gestattet nicht, Durchschnittswerte aufzustellen. Ich gebe daher nur die bei zwei Versuchspersonen gewonnenen Resultate wieder.

Einstellung auf ∞	0° Drehung I Vp. 6,5	II Vp. 6,0
„ „ 18 cm	10° „ 4,5	3,8
„ „ 7 „	25° „ 3,7	3,2

Weite der Pupillen:

bei minimalster	Belichtung (ca. 6 MK.) Vp. I: 6,5	II: 6,0
„ beiderseitiger, starker	„ (ca. 270 „)	3,6 3,0

In ähnlicher Weise verhielten sich auch die übrigen gesunden Versuchspersonen. Interessant und wichtig scheint mir, abgesehen von dem allmählich geringer werdenden Einfluß gleichgroßer Konvergenzbewegungen, wenn die Augen sich schon vorher in starker Konvergenzstellung befinden, die Tatsache, daß die Größe der Pupillen bei maximalster Konvergenzstellung der bei Belichtung beider Augen mit starkem Licht entspricht, daß, mit anderen Worten, die Konvergenzbewegung beim Gesunden die gleichgroße oder annähernd gleichgroße Irisbewegung zur Folge hat wie die beiderseitige starke Belichtung. Diese Tatsache dürfte für die Bewertung von Pupillenstörungen, bei denen Konvergenzreaktion und Lichtreflex nicht gleichmäßig betroffen zu werden pflegen, von weitgehendster Bedeutung sein; ich komme darauf bei der Besprechung der an Kranken gemachten Messungen noch eingehend zurück.

Der Versuch, die Geschwindigkeit, mit der die Konvergenzreaktion der Pupillen vor sich geht, zu messen, erschien mir müßig, da ja zur Konvergenzbewegung der Augen eine vollständig von der Versuchsperson abhängige Zeit verbraucht wird. Die Konvergenz ist der Willkür unterworfen, und ein durch Willkürbewegungen veranlaßter unwillkürlicher Vorgang kann keiner exakten Zeitmessung zugänglich sein. Die Annahme mancher Autoren, daß die Verengerung bei der Konvergenz langsamer vor sich gehe als bei der Lichtreaktion, läßt sich daher weder bezweifeln noch experimentell beweisen.

Die Lidschlußreaktion (Orbicularisphänomen).

Seit A. v. Graefe war es bekannt, daß eine mydriatische Pupille durch energischen Augenschluß verengert werden kann. Man kann diese Reaktion natürlich nicht direkt beobachten, sondern nur aus der beim

Öffnen des Lides eintretenden Erweiterung der Pupille schließen. In neuerer Zeit wurde dieses Phänomen genauer untersucht, so von Westphal¹⁾), Piltz³⁾, Bumke⁴⁾ u. a.

Diese Untersuchungen haben zunächst ergeben, daß das Orbicularisphänomen auch beim ganz gesunden Menschen zur Darstellung gebracht werden kann, wenn man die Versuche so anstellt, daß die den Erfolg des Zusammenkneifens der Augenlider darstellende Pupillenverengung nicht durch den beim Öffnen der Augen entstehenden Lichtreflex überdeckt wird. Bumke schildert eine derartige Versuchsanordnung wie folgt: „Wird nämlich, um ein Beispiel zu wählen, während des Lidschlusses die Helligkeit von 60—70 MK. auf 7—10 vermindert, so wird eine nach dem Öffnen des Auges eintretende Erweiterung an Stelle der gewöhnlichen Verengung auch bei Personen beobachtet, bei denen der Versuch ohne diese Maßnahme, bei der man gewissermaßen der Adaptation der Retina zuvorkommt, negativ ausgefallen wäre.“

Ich stellte gleichartige Experimente an und fand die Angaben der Autoren bestätigt, daß das Orbicularisphänomen beim gesunden Menschen unter Benutzung der genannten Vorsichtsmaßregel beobachtet werden kann, mithin als eine physiologische Erscheinung aufzufassen ist.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist hierbei, daß die Lidschlußreaktion auch dann eintritt, wenn der Augenschluß zwar gewollt, aber seine Ausführung mechanisch, durch Spreizen der Lider mit der Hand, gehindert wird, im Zusammenhalt mit der Tatsache, daß das Orbicularisphänomen am deutlichsten bei lichtstarrten Pupillen zu beobachten ist. Prüft man daher bei einem widerstrebenden Kranken die Reaktion der Pupille auf Licht, indem man seine Augenlider mit den Fingern gewaltsam spreizt, so läuft man Gefahr, eine Lichtreaktion anzunehmen, während die eintretende Kontraktionsbewegung der Iris der Ausdruck der Lidschlußreaktion war.

Die Pupille erweiternde Irisbewegungen.

Erweiterung der Pupille bei Sympathicuserregung.

Reizt man den Halssympathicus mit stärkeren elektrischen Strömen oder auch mechanisch oder chemisch, so tritt bei Tieren eine maximale Mydriasis auf, zugleich erlischt die Lichtreaktion⁵⁾. Werden weniger

¹⁾ Westphal, A., Über ein bisher nicht beschriebenes Pupillenphänomen. *Neurol. Centralbl.* 1899, 161.

²⁾ Derselbe, Über das Westphal-Piltzsche Pupillenphänomen. *Berl. klin. Wochenschr.* 1901, 1226.

³⁾ Piltz, J., Über neue Pupillenphänomene. *Neurol. Centralbl.* 1899.

⁴⁾ Bumke, Das Orbicularisphänomen. *Zentralbl. f. Nervenheilk.* 1904, 89.

⁵⁾ Bach, L., Pupillenlehre. Berlin 1908, 70.

starke Reize in Anwendung gebracht, so zeigt sich eine Verstärkung der auf psychische, sensible und sensorische Reize eintretenden Pupillenbewegungen, während die Lichtreaktion herabgesetzt wird.

Die Latenzzeit der bei Reizung des Halssympathicus eintretenden Pupillenerweiterung betrug nach an der Katze angestellten Messungen 0,292 Sek.¹⁾.

Die Frage, ob diese Wirkung der Sympathicusreizung ihre Ursache in einer Innervation des von diesem Nerven versorgten Dilator iridis hat oder vielmehr als eine durch Vermittelung des Sympathicus veranlaßte Hemmung des Sphincterzentrums aufzufassen ist, darf zurzeit noch nicht als sicher geklärt betrachtet werden. Nach Beobachtungen, auf die ich bei der Besprechung der durch Vermittelung dieses Nerven stattfindenden Erweiterungsreaktionen der Pupille näher eingehen werde, scheint es mir nicht ausgeschlossen, daß wenigstens eine die Erweiterung unterstützende aktive Mitwirkung des Dilator bei der Reaktion der Pupille auf sensible Reize anzunehmen ist.

Erweiterung der Pupille, hauptsächlich durch Hemmung des Sphincter-tonus veranlaßt

Soviel ich der Literatur entnehmen konnte, war Gratiolet²⁾ der erste, welcher beobachtete, daß die Pupillen sich bei starken Gemütsbewegungen erweitern. Darwin³⁾ suchte vergeblich nach bestätigenden Belegen der Angaben dieses Forschers, indem er nur bei einer geisteskranken Frau, welche an großer Furcht litt, feststellen konnte, daß ihre Pupillen sehr weit waren. Heute wissen wir, daß bei jeder Gemütsbewegung eine Erweiterung der Pupillen eintritt, die allerdings nur unter Berücksichtigung von Vorsichtsmaßregeln und mit Zuhilfenahme von Vergrößerungsapparaten beobachtet werden kann. Interessant ist die Erklärung, welche Darwin für das von Gratiolet beschriebene Phänomen gibt, indem er sagt: „Angenommen, daß Gratiolets Angabe korrekt ist, scheint es wahrscheinlicher zu sein, daß das Gehirn direkt durch die gewaltige Erregung der Furcht affiziert wird und auf die Pupillen zurückwirkt.“

Die erste Beobachtung über eine durch sensible Reize ausgelöste Irisbewegung machte C. Westphal⁴⁾ bei einem chloroformierten Patienten.

¹⁾ Braunstein, Zur Lehre von der Innervation der Pupillenbewegung. Wiesbaden 1894.

²⁾ Gratiolet, De la physiognomie et des mouvements d'expression S. 51, 256 und 346. Paris 1855. Zit. nach Bumke, Pupillenstörungen.

³⁾ Darwin, Ch., Der Ausdruck der Gemütsbewegungen bei den Menschen und Tieren. Übersetzt von J. V. Carus. Stuttgart 1901, 266.

⁴⁾ Westphal, C., Aus Virchows Archiv 1861. 27. Bd. in C. Westphals ges. Abh. II. 98. Berlin 1892. Über ein Pupillenphänomen in der Chloroformnarkose.

Inzwischen mehrten sich unsere Kenntnisse der eine Pupillenerweiterung auslösenden Vorgänge bedeutend, und wir wissen heute, daß jedes psychische Geschehen eine mehr oder weniger starke pupillenerweiternde Irisbewegung zur Folge hat. Daher kommt es, daß die Regenbogenhaut des Menschen, außer im tiefsten Schlaf, fortdauernd kleinste Bewegungen macht, die wir nach Laqueur¹⁾²⁾ als Pupillenunruhe benennen. Schiff³⁾ bezeichnet schon die Pupille als das feinste Ästhesiometer, und wir haben in neuester Zeit gelernt, in der Pupillenunruhe und den Erweiterungsreaktionen der Iris für die seelischen Vorgänge bedeutsame Ausdrucksbewegungen zu erkennen. Seit den verdienstvollen Arbeiten Sommers⁴⁾ wissen wir den Wert der Ausdrucksbewegungen für die Erkennung und Analyse psychischer Vorgänge zu schätzen, und es kann uns daher nicht wundern, wenn das Studium der psychischen Reaktionen der Pupille in neuerer Zeit eifrig betrieben wurde. Es würde zu weit führen, hier die Ergebnisse dieser Studien im einzelnen zu betrachten, ich verweise daher auf die besonders bei Bumke (Pupillenstörungen) und Bach (Pupillenlehre) vermerkten Literaturangaben. Ein übereinstimmendes Resultat dieser Arbeiten, von denen die bedeutendsten wohl die von Laqueur, Schadow⁵⁾, Rieger und Forster⁶⁾, v. Forster⁷⁾, Roubinowitsch⁸⁾⁹⁾, Bumke und Hübner¹⁰⁾ sind, war die Feststellung der Tatsache, daß die Pupillenunruhe beim gesunden Menschen nie fehlt und die Pupille, vorausgesetzt, daß die Retina an das bei der Beobachtung zur Verwendung kommende Licht völlig adaptiert war, auf den Versuchspersonen zugeführte Reize, seien sie nun sensorischer, sensibler oder rein psychischer Art, immer

¹⁾ Laqueur, Über Beobachtungen mittels der Zehender-Westienschen binokularen Corneallupe. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.* 1887, 463.

²⁾ Derselbe, Beiträge zur Lehre von der Pupillenbewegung. *Arch. f. Augenheilk.* 38, 135. 1899.

³⁾ Schiff, M. et Foa, P., La pupilla come estesiometro. *Imparziale* 1874, Nr. 7 (Nagels Jahrbuch).

⁴⁾ Sommer, R., Lehrbuch der psycho-pathologischen Untersuchungsmethoden. Berlin 1899.

⁵⁾ Schadow, Beiträge zur Physiologie der Irisbewegungen. *Arch. f. Ophthalmol.* 28, 183. 1882.

⁶⁾ Rieger und Forster, Auge und Rückenmark. *Arch. f. Ophthalmol.* 27, 109. 1881.

⁷⁾ Forster, v., Über feinere Störungen der Pupillenbewegungen. *Deutsche med. Wochenschr.* 1893.

⁸⁾ Roubinowitsch, Du reflexe ideo — moteur de la pupille. *Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiatrie* 1900.

⁹⁾ Derselbe, Des variations du diamètre pupillaire en rapport avec l'effet intellectuel. *Congr. de Psychologie.* Paris 1900.

¹⁰⁾ Hübner, A. H., Untersuchungen über die Erweiterung der Pupillen auf psychische und sensible Reize nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über Pupillenreaktionen. *Arch. f. Psychiatrie* 41.

mit einer Erweiterung antwortet. Nur bei Neugeborenen wurde nach den Beobachtungen Pfisters¹⁾ die Pupillenerweiterung auf sensible Reize in den ersten 4 Wochen vermißt, während sie vom 6. Lebensmonat an regelmäßig, nach Bartels²⁾ sogar vom 3. Monat an zu beobachten war.

Ich untersuchte bei meinen gesunden Versuchspersonen die auf sensorische, sensible und psychische Einwirkungen erfolgenden Irisbewegungen, indem ich mittels meines Rasselwerkes oder durch Händeklatschen Gehörsreize ausübte, dann durch Nadelstiche, Kneifen ins Ohr läppchen oder mittels des faradischen Apparates sensible Reize applizierte und endlich die Aufmerksamkeit und intellektuelle Tätigkeit der Versuchsperson durch Aufforderung zur Lösung von Rechenexempeln oder Ähnliches anregte. Dabei fand ich, daß es nicht günstig ist, wenn das zur Beleuchtung des Auges bei diesen Beobachtungen verwendete Licht gar zu gering ist, eine Lichtstärke von ca. 25 Meterkerzen scheint nach meinen Erfahrungen die besten Versuchsbedingungen abzugeben. In Übereinstimmung mit den bisher von den oben genannten Autoren u. a. erhobenen Befunden konnte ich feststellen, daß auch bei meinen Versuchspersonen weder die Pupillenunruhe noch die Erweiterung der Pupille nach den genannten Reizen ausblieb.

Die Stärke der Irisbewegungen war dabei allerdings sehr verschieden, bei manchen überschritten die Oscillationen des Irissaumes kaum die Breite von 1 mm, bei anderen wieder erweiterte sich die Pupille um 2—2½ mm; bestätigen kann ich, daß die Ausschläge bei Frauen meist größer sind als bei Männern.

Die Reaktion der Iris auf die sensorischen Reize tat sich im allgemeinen in einer nach einer längeren Latenzzeit deutlich werdenden, ziemlich raschen Erweiterung der Pupille kund, die allmählich, in ganz unregelmäßigen Zeiten, wieder ihre frühere Weite annahm.

Lenkte die Versuchsperson ihre Aufmerksamkeit auf die gestellte Aufgabe, so wurde gewissermaßen die dauernd zur Beobachtung kommende Pupillenunruhe größer, die Ausschläge schienen sich zu mehren und das Wogen des Pupillensaumes wurde stärker.

Der Erfolg des sensiblen Reizes stellte sich als eine rasch eintretende, nur langsam größer werdende, dabei aber sehr starke Erweiterung der Pupille dar, die nach Aufhören des Reizes ganz allmählich wieder, gefolgt von einigen gröberen Schwankungen des Irissaumes, verschwand und der gewöhnlichen Pupillenunruhe Platz machte. Eine genaue Messung der Ausschlaggröße der Pupille bei den genannten Reaktionen

¹⁾ Pfister, H., Über das Verhalten der Pupille und einiger Reflexe am Auge im Säuglings- und frühen Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. 26. 1898.

²⁾ Bartels, M., Pupillenverhältnisse bei Neugeborenen. Zeitschr. f. Augenheilk. 12, 638.

ließ sich nicht gut durchführen, da das Auge dabei nicht immer ganz stillgehalten wurde und zudem die Intensität der Bewegungen wechselte, doch halte ich einen Umstand für wichtig und leicht zu bemerken, daß nämlich die Erweiterung auf sensible Reize die anderen Bewegungen durchgehends übertrifft.

Diese letztere Tatsache dürfte nicht ganz unwichtig bei der Frage nach dem Wesen des pupillenerweiternden Vorganges sein. Hier stehen sich zwei Anschauungen gegenüber; nach der einen wird die Pupillenerweiterung auf sensible Reize durch Innervation des Dilator veranlaßt, nach der anderen durch Hemmung des Sphinctertonus. Bechterew vertritt die letztgenannte Auffassung, da er beobachtete, daß bei einem Kranken, bei dem auf der einen Seite die Opticusleitung unterbrochen war, die Erweiterungsreaktion ausblieb, wenn er das andere Auge bedeckte, während sie an beiden Pupillen gut zu sehen war, wenn in das reflexempfindliche Auge Licht hineinfiel. Diese Befunde konnte Bach bestätigen, ich selbst konnte ebenfalls derartige Beobachtungen machen. Um die Ursache der Erweiterung der Pupillen bei sensiblen Reizen aufzudecken, stellte Braunstein¹⁾ experimentelle Untersuchungen an Katzen an, bei denen er die Pupillenbewegungen mittels der photographischen Methode registrierte. Er durchschnitt einmal den Sphincter, ein andermal den Ischiadicus, reizte die zentralen Enden dieser Nerven und fand dabei folgendes. Nach Reizung des zentralen Stumpfes des Sympathicus trat nach kurzer Latenz eine schnell erfolgende Pupillenerweiterung ein, die bald wieder zurückging. Reizte er dagegen das zentrale Ende des Ischiadicus, so fand er, daß nach einer längeren Latenzzeit eine kleinere Erweiterung der Pupille erfolgte, die bald nachließ, um einer nun eintretenden stärkeren, langsam anwachsenden und langsam abklingenden Erweiterung Platz zu machen. Braunstein schließt aus dem verschiedenen Ausfall der Experimente, daß die Erweiterung auf sensible Reize nicht durch Innervation des Dilators zustande komme, sondern durch Hemmung des Sphinctertonus. Eine Stütze seiner Ansicht fand er noch darin, daß nach Durchschneidung des Oculomotorius jede Pupillenerweiterung auf sensible Reize ausblieb.

Andere Autoren machten die Beobachtung, daß nach Durchschneidung des Halssympathicus die auf sensible Reize eintretende Pupillenerweiterung einen geringeren Ausschlag zeigte und langsamer ablief als zuvor.

Vulpian²⁾ fand zuerst, daß die Erweiterung auf sensible Reize

¹⁾ Braunstein, E., Zur Lehre von der Innervation der Pupillenbewegung. Wiesbaden 1894.

²⁾ Vulpian, A., Maladie du système nerveux. Paris 1879. Zit. nach Bumke, Pupillenstörungen.

auch nach Sympathicusdurchschneidung noch möglich ist. Bumke¹⁾ hatte Gelegenheit, bei Leuten mit totaler Sympathicuslähmung oder extirpiertem Sympathicus die sensiblen und psychisch bedingten Reaktionen der Pupillen zu prüfen und fand dieselben stets erhalten, nur mit dem Unterschied, daß der Ausschlag bei sensibler Reizung geringer war als in der Norm, während die Schwankungen nach psychischen Reizen auch quantitativ nicht verändert waren.

Braunstein lehnt jede aktive Beteiligung des Sympathicus bei dem Zustandekommen der Pupillenerweiterung auf sensiblem Wege ab und schreibt ferner: „Wenn sich der Charakter der reflektorischen Pupillenerweiterung nach Durchschneidung des Nervus sympathicus ändert, indem die Erweiterung einen besonderen Typus mit langdauernder Latenzperiode und langsamem Ansteigen der Erweiterung zeigt, so beruht das darauf, daß durch die Unterbrechung der Rückenmarksdilatatoren, welche stets im Zustande der tonischen Erregung sich befinden, ein gewisser Bruchteil der die Erweiterung unterstützenden Kraft verloren geht. Infolgedessen gewinnen die pupillenverengernden Apparate die Oberhand über die dilatierenden Apparate, denn die der Erweiterung antagonistische Kraft ist relativ höher geworden. Das gestörte Gleichgewicht ist die Ursache der langsamer eintretenden Pupillenerweiterung.“

Der Annahme Braunsteins, daß die sensible Pupillenerweiterung durch alleinige Hemmung der Sphincterinnervation zustande komme, treten Tschirkowsky²⁾, Anderson³⁾ und Hirschl⁴⁾ entgegen, während die Untersuchungen Bochefontaines⁵⁾, Mislawskis⁶⁾ und Parsons⁷⁾ die Erklärung Braunsteins stützten, indem sie fanden, daß von Rindenbezirken aus durch Reizung Pupillenerweiterung hervorgerufen werden kann, die sich von der durch Sympathicusreizung veranlaßten in charakteristischer Weise unterscheidet und nach Oculomotoriusdurchschneidung nicht mehr auslösbar ist. Allerdings wird sie geringer, wenn man den Sympathicus vorher durchschneidet.

¹⁾ Bumke, Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Jena 1904.

²⁾ Tschirkowsky, Die Bewegungen der Pupille nach Opticusdurchschneidung. Arch. f. Augenheilk. **55**, 119. 1906.

³⁾ Anderson, Reflex pupill-dilatation by way of the cervical sympathetic nerve. Journ. of Physiol. **30**, 15. 1904.

⁴⁾ Hirschl, Über die sympathische Pupillenreaktion und die paradoxe Lichtreaktion der Pupillen bei progressiver Paralyse. Wien. klin. Wochenschr. **1899**, 592.

⁵⁾ Bochefontaine, Etude expérim. de l'influence exercée par la faradisation de l'écorce grise du cerveau sur quelques fonctions de la vie organique. Arch. de physiol. **1876**, 140.

⁶⁾ Mislawski, Über den Einfluß der Hirnrinde auf die Pupillendilatatoren. Ref. Centralbl. f. Nervenheilk. **1888**, 30.

⁷⁾ Parsons, H., On Dilatation of the pupil from Stimulation of the cortex cerebri. Journ. of Physiol. **26**, 366. 1901.

Auf Grund aller dieser Untersuchungen und Erwägungen können wir zurzeit nicht behaupten, daß die Frage nach dem Wesen der Pupillenerweiterung auf sensible und psychische Reize gelöst sei. Ich möchte nach den in der Literatur niedergelegten Befunden und meinen eigenen Beobachtungen der Vermutung Raum geben, daß wir bei diesen Bewegungen unterscheiden müssen zwischen den auf sensible Reize erfolgenden und den anderen. Es liegt zunächst bei den auf sensorische und psychische Reize eintretenden Pupillenbewegungen keine Veranlassung vor, der Ansicht Bechterews und Braunsteins entgegenzutreten, indem keine zwingenden Beweisgründe gegen die Annahme, daß es sich hier um eine primäre, rein reflektorische Hemmung des Sphinctertonus handelt. Daß mit dieser Hemmung eine Erregung des Dilatatorzentrums einhergehen wird, müssen wir nach unseren durch Sherrington¹⁾ erheblich geförderten Kenntnissen der Innervationsvorgänge in antagonistisch wirkenden Muskelgruppen wohl annehmen.

Anders liegen die Verhältnisse bei der sensiblen Reizung. Bumke sah den Ausschlag der Iris auf sensible Reize nach Sympathicusdurchschneidung kleiner werden, ich konnte feststellen, daß die Pupillenverengung auf Schmerzreize unter normalen Bedingungen stärker ausfiel als bei anderen Reizen. Auf Grund dieser Tatsachen möchte ich doch annehmen, daß hier eine aktive Mitwirkung des Sympathicus nicht auszuschließen ist. Diese Annahme stütze ich ferner noch, indem ich meinen späteren Ausführungen vorgreife, auf die Tatsache, daß bei einzelnen Kranken, bei denen die Lichtreaktion aufgehoben war, die Erweiterung auf psychische und sensorische Reize fehlte und die gewöhnliche Pupillenunruhe nicht mehr zu beobachten war, auf starke Schmerzreize noch eine Erweiterung der Pupillen eintrat; ferner auf die Beobachtung, daß bei an Dementia praecox leidenden Kranken die Reaktion auf sensible Reize häufiger erhalten war, als die auf rein psychische und sensorische.

Für diese Auffassung spricht auch die von Bumke betonte Tatsache, daß die auf sensible Einwirkungen erfolgende Irisbewegung weniger ausgiebig erfolgt, wenn der Sympathicus entfernt ist, während die anderen auf psychische und sensorische Reize erfolgenden Pupillenveränderungen dadurch unbeeinflusst bleiben. Hier trifft die Erklärung Braunsteins, der für die Verminderung der Ausschläge bei der sensiblen Reaktion nach Sympathicusausschaltung den Wegfall des von diesem Nerven unterhaltenen Tonus des Dilatators verantwortlich macht, nicht mehr zu, da die anderen Pupillenerweiterungsreaktionen dann doch ebenfalls beeinträchtigt werden müßten.

Ich versuchte die Latenzzeit der Erweiterungsreaktionen mittels

¹⁾ Sherrington, Ch. S., The integrative action of the nervous system. London 1908.

meines Reizapparates festzustellen. Dies gelang mir jedoch nur in wenigen Fällen. Die Bewegungen waren offenbar zu Beginn der Reaktion meist sehr wenig ausgiebig, man hatte den Eindruck, als schliche sich der Reiz erst ein und seine Summierungswirkung werde erst deutlich sichtbar. Die gefundenen Zeiten schwankten beim Gesunden schon sehr stark, ich konnte als Latenzzeit bei der sensiblen Reizung (Farad.-Strom) als niedrigsten Wert 0,44 Sek. feststellen, bei Schreckreiz (Rasselwerk) schien die Bewegung nach den Messungen, die Werte bis auf 0,36 Sek. herunter ergaben, rascher einzutreten. Leider muß ich jedoch gestehen, daß ich diesen Feststellungen keinen großen Wert beilegen kann, da die Schwankungen zu groß waren. Hier kann meines Erachtens ebenfalls nur die Photographie helfen. Ich bemühe mich zurzeit noch, meinem Kinematographen einen völlig geräuschlosen Gang zu erteilen, da er bisher noch zu starke Geräusche erzeugte, die eine exakte Registrierung der psychisch ausgelösten Pupillenphänomene verhindern, bzw. zu starke Additionsreize notwendig machen.

Nach dem vorhin Ausgeführten können wir folgende Sätze aufstellen:

- I. Die Pupillenunruhe und die Erweiterungsreaktion der Pupille bei dem Organismus zugeleiteten sensiblen, sensorischen und psychischen Reizen fehlen beim Gesunden nie.
- II. Die Erweiterungsreaktion auf sensible Reize ist größer als die auf sensorische und psychische Einwirkungen.
- III. Es ist wahrscheinlich, daß die Pupillenreaktionen auf sensorische und psychische Einflüsse ihren Ursprung einer von der Hirnrinde ausgehenden Hemmung des Sphinctertonus verdanken, während bei der sensiblen Erweiterung eine aktive Mitwirkung des Dilator infolge einer Sympathicusinnervation nicht auszuschließen ist.

Zweck der reflektorischen Pupillenerweiterung.

Nachdem wir in diesen Erweiterungsreaktionen der Pupille offenbar Reflexerscheinungen erkennen, müssen wir uns auch die Frage nach dem Zweck dieser Bewegungen vorlegen.

Nach den Untersuchungen von Exner¹⁾ und Aubert²⁾ wissen wir, daß die Wahrnehmung von Bewegungen an der Netzhautperipherie

¹⁾ Exner, S., Über das Sehen von Bewegungen und die Theorie des zusammengesetzten Auges. Sitzungsbericht der Wiener Akademie, mathem.-naturw. Kl. **72**, 156. 1875.

²⁾ Aubert, H., Die Bewegungsempfindung. Arch. f. d. ges. Physiol. **39**, 347. 1886; **40**, 459. 1887.

viel feiner ist als das Distinktionsvermögen daselbst, so daß die peripher gelegenen Netzhautteile hauptsächlich die Aufgabe haben, Bewegungen wahrzunehmen, auf die dann zur scharfen Erkennung des bewegten Gegenstandes der Blick gerichtet wird. Diese Tatsache dürfte uns als Fingerzeig gelten, wenn wir nach dem Zweck der Erweiterungsreflexe suchen. Wie der Mensch beim Erstaunen und beim Erschrecken unwillkürlich die Lidspalte weit öffnet, um den Blick möglichst freizugeben zur Erkennung der drohenden Gefahr, so öffnen sich auch seine Pupillen, wenn unvorhergesehene Reize ihn stören. Die reflektorisch erfolgende Erweiterung des Sehlochs gestattet ihm, im weiten Umkreis Bewegungen zu sehen, indem jetzt auch Eindrücke zu den beim scharfen Sehen ausgeschalteten peripher gelegenen Netzhautpartien gelangen können. Die Pupillenerweiterung hilft dem Organismus bei der Suche nach dem ihn reizenden, ihn bedrohendem Unbekannten. Dabei kommt es ja zunächst nicht darauf an, daß das Reizobjekt scharf gesehen wird, sondern es genügt, wenn es möglichst rasch überhaupt nur entdeckt wird, und diese Aufgabe erfüllt die Tätigkeit der peripheren Netzhautpartien vollkommen. Damit dürfte eine genügende Erklärung des Zweckes der Pupillenerweiterung auf das Individuum bedrohende Reize hin gegeben sein.

Wie sind nun die Reaktionen bei Anspannung der Aufmerksamkeit zu erklären? Wir wissen, daß wir die Gegenstände undeutlicher erkennen, wenn unsere Pupille z. B. durch Atropineinfluß erweitert ist; wir wissen ferner, daß unsere Aufmerksamkeit dann am besten in einer bestimmten Richtung angespannt ist, wenn wir die Fähigkeit unserer Sinnesorgane bis auf die derjenigen, in deren Bereich die Qualitäten des Objekts unserer Aufmerksamkeit liegen, ausgeschaltet haben. Es ist demnach für die Anspannung unserer Aufmerksamkeit, wenn sie sich nur auf gedankliche Vorstellungen konzentrieren soll, von höchstem Wert, wenn die starke Einstellung unserer Sinnesorgane dabei nachläßt. In der Tat überhören wir ja laute Gehörreize, die wir für gewöhnlich sicher wahrnehmen, dann, wenn unsere Aufmerksamkeit auf ein anderes Sinnesgebiet konzentriert ist. Ebenso läßt die Schärfe unseres Sehens nach, wenn wir nicht genötigt sind, unsere Aufmerksamkeit auf Gesichtsbilder zu richten; wir kennen alle den scheinbar in unendliche Fernen gerichteten Blick des tiefnachdenklichen Menschen. Ich möchte daher die Erweiterung der Pupillen bei Anspannung der Aufmerksamkeit in dem Sinne als zweckmäßige Reflexbewegung deuten, daß durch sie die Schärfe der Gesichtseindrücke vermindert wird, so daß die das Sehorgan treffenden Reize weniger imstande sind, unsere Aufmerksamkeit abzulenken.

Anhang. Der Hirnrindenreflex. Wenn ich den als Hirnrindenreflex von Haab beschriebenen Vorgang, daß die Pupille sich erweitert, wenn die Versuchs-

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. O. II.

13

person ihre Aufmerksamkeit auf die Vorstellung eines dunkeln Gegenstandes richtet, daß sie sich dagegen verengt, wenn die Vorstellung eines hell leuchtenden Objekts gelingt, nur anhangsweise bespreche, so tue ich dies deshalb, weil es mir nicht sicher bewiesen scheint, daß ein derartiger Reflex, also ein normal physiologischer Vorgang, der sich von den gewöhnlichen Pupillenbewegungen bei Anspannung der Aufmerksamkeit wesentlich unterscheiden würde, existiert. Ich habe mir immer und immer wieder Mühe gegeben, eine derartige Erscheinung nachzuweisen und hatte immer nur den einseitigen Erfolg, daß die Pupillen bei Anspannung der Aufmerksamkeit sich erweiterten. Allerdings gibt es Individuen, bei denen die zunächst eintretende Pupillenerweiterung äußerst rasch verschwindet und einer nun folgenden Verengerung Platz macht. Ich sah diese Erscheinung bei Leuten, deren Retina offenbar für Lichteinfall sehr reizbar war, indem bei ihnen auch der kleinste, durch eine geringe Erweiterung der Iris stattfindende Lichtreiz am dunkel adaptierten Auge einen deutlichen Ausschlag im Sinne einer Verengerung der Pupille erzeugte, der leicht beim Übersehen der anfänglichen Erweiterung für eine Reaktion auf die Vorstellung eines hellen Gegenstandes gehalten werden konnte. Diesen Vorgang beobachtete ich nicht nur bei den Versuchen, das Haabsche Phänomen zu sehen, sondern auch bei der Prüfung der Reaktion auf psychische Reize. Es stellte sich mir seinerzeit ein Mann vor (den Namen habe ich leider nicht notiert), der an allen Universitäten herumreiste und sich produzierte, da er eine außergewöhnliche Fähigkeit in der Beherrschung der einzelnen Körpermuskeln eingeübt hatte und erklärte, es sei ihm nun auch gelungen, seine Pupillen willkürlich zu bewegen, zu erweitern und zu verengern, ohne Benutzung der Convergencebewegung der Bulbi. Ich untersuchte ihn am Apparat und fand seine Angabe insoweit richtig, als er imstande war, auf Befehl die Pupillen zu erweitern. Offenbar hatte er gelernt, durch Anspannung der Aufmerksamkeit die Erschlaffung des Sphinctermuskels hervorzurufen, bzw. trat bei ihm, weil er sich Mühe gab, die Pupillen zu bewegen, die bekannte Reaktion ein. Eine Verengerung der Iris war er jedoch ebensowenig imstande, herbeizuführen, wie meine übrigen Versuchspersonen. Auch als ich ihn belehrte, daß es vielleicht dann möglich sei, wenn er versuche, sich einen hellen Gegenstand vorzustellen, gelang es ihm nicht, eine Verstärkung des Sphinctertonus herbeizuführen.

Nach meinen Untersuchungen, die mit den Erfahrungen Bumkes übereinstimmen, stehe ich dem Hirnrindenreflex im Sinne Haabs daher skeptisch gegenüber, wobei ich besonders mit Rücksicht auf Beobachtungen Bachs nicht bestreiten will, daß vielleicht unter ganz besonderen Bedingungen als Rarität und Anomalie eine derartige Erscheinung beobachtet werden kann, jedenfalls ist sie nicht ohne weiteres unter die physiologischen, in den Bewegungen der Irismuskulatur sich kennzeichnenden Vorgänge einzureihen.

Die Pupille des schlafenden Menschen.

Bedecken wir unsere Augen mit den Lidern, ohne sie krampfhaft zu schließen, so erweitern sich die Pupillen, da der Lichtreiz fortfällt. Der Sphincter erschlafft, bzw. der Dilatator gewinnt das Übergewicht trotz seiner geringen Zugkraft, was sich aus einer beim Öffnen der Augen eintretenden Kontraktionsbewegung der Iris schließen läßt. Die Erwartung, daß die Pupille des schlafenden Menschen ebenfalls infolge Lichtabschlusses weit sein würde, bestätigt sich bei daraufhin gerichteten Untersuchungen keineswegs. Öffnet man unter genügenden

Vorsichtsmaßregeln — man vermeide besonders eine Berührung der Augenbrauen — einem Menschen, der im tiefen Schlaf liegt, die Augen durch Heben des Oberlides, so trifft man die Bulbi vielfach nach oben, innen gerollt an, ebenso häufig jedoch geradeaus stehend, wie beim Blick in die Ferne, und die Pupillen sind sehr eng. Nimmt man den Versuch unter starker Lampenbeleuchtung des Auges vor, so kann man beobachten, daß die schon stark verengte Pupille sich bei der intensiven Beleuchtung noch weiter verkleinert. Ich habe häufig derartige Versuche angestellt und konnte fast immer das Vorhandensein der Lichtreaktion der Pupille im Schlaf feststellen, wonach ich mich den Angaben anderer Autoren, die fanden, daß die Lichtreaktion höchstens im tiefsten Schlaf aufgehoben sei und deutlicher ausfalle, wenn der Schlaf flacher geworden, in bezug auf die letztere Beobachtung anschließe. Eine vollständige reflektorische Lichtstarre fand ich allerdings nie. Beobachtet man die Pupille weiter, so tritt plötzlich nach mehr oder weniger langer Zeit eine sehr starke Erweiterung der Pupille ein und die Versuchsperson macht zweckmäßige koordinierte Bewegungen, sie erwacht. Läßt man während dieser Vorgänge das starke Licht andauernd aufs Auge wirken, so verändert dies an der Erweiterung der Pupillen zunächst nichts, und man kann eine bald dem Erwachen folgende, starke Lichtreaktion leicht wahrnehmen. Überhaupt ist es bei einiger Übung nicht schwer, die geschilderten Tatsachen zu beobachten, da sich ihre Folge gar nicht sehr rasch abspielt.

Die Enge der Pupillen scheint mit Zunahme der Schlafentiefe zu wachsen. Unter besonders günstigen Bedingungen (sehr große Schlafentiefe) kann man sich leicht davon überzeugen, daß die Reaktion der Iris auf sensible und sensorische Reize beim Schlafenden erhalten ist; durch leichte Nadelstiche oder Geräusche kann man eine Erweiterung der Pupillen im Schlaf hervorrufen. Auch diese Reaktionen schienen mir um so stärker auszufallen, je geringer die Schlafentiefe wurde, d. h. beim oberflächlichen Schlaf genügten kleinere Reize, um große Ausschläge der Irisbewegungen zu erzielen, während beim tiefschlafenden Menschen schon ziemlich bedeutende Reize angewandt werden mußten, sollten sich deutliche Reaktionen zeigen. Ein Erwachen aus dem Schlaf trat dabei nicht immer ein, oder vielfach erst geraume Zeit nachher, und dann konnte man eine neuerliche, noch stärkere Erweiterung der Pupillen beobachten.

Einen Einfluß von Augenbewegungen auf die Pupillenweite während der Untersuchung am Schlafenden konnte ich nie bemerken.

Der erste, welcher genaue Beobachtungen über das Verhalten der Pupillen im Schlaf anstellte, scheint Fontana¹⁾ gewesen zu sein: be-

¹⁾ Fontana, F., Dei moti dell' iride. Lucca 1765.

sonders umfangreiche Untersuchungen stellten darüber Raehlmann¹⁾, Witkowski¹⁾²⁾, Sander³⁾⁴⁾, Plotke⁵⁾, Schmeichler⁶⁾ und in neuester Zeit Gudden⁷⁾ an. Alle Forscher, die sich mit den Pupillenerscheinungen im Schlaf beschäftigten, interessierte naturgemäß am meisten die Frage nach dem Zustandekommen der Miosis im Schlaf, eine Frage, die noch immer ihrer einwandfreien Lösung harrt.

J. Müller⁸⁾ machte die Konvergenzbewegung der Augen im Schlaf dafür verantwortlich und erklärte die Miosis als Folge eines Mitbewegungsvorganges. Diese Anschauung stellte sich als irrig heraus, als man erkannte, daß die Annahme, die Augen ständen im Schlafe immer nach innen gedreht, falsch ist.

Andere, besonders Weber⁹⁾, machten einen Reizzustand des Oculomotorius dafür verantwortlich, während Fontana die Miosis als Folge einer Sympathicuslähmung auffaßte.

Raehlmann und Witkowski endlich suchten die Erscheinung dahin zu deuten, daß der Wegfall der Aufnahme aller psychischen und sensiblen Reize, die bekanntermaßen einer Verengung der Pupille entgegenwirken, Schuld sei an dem Zustandekommen der Miosis.

Bumke schreibt hierzu: „So viel Bestechendes die Theorie von Raehlmann und Witkowski auch hat — und sie ist in der Tat bis heute die einzig annehmbare — so ist doch nicht zu leugnen, daß ihre Voraussetzung, der Wegfall der sensiblen Reize allein könne das ebenso vollständige Fehlen jeder Lichtwirkung derart überkompensieren, daß statt einer Erweiterung auf 8 bis 10 mm eine maximale Miosis eintrete, etwas Überraschendes und schwer Einzusehendes enthält. Daß mit ihr die Bechterewsche Ansicht, die sensiblen Reize wirkten über-

¹⁾ Raehlmann, E., u. Witkowski, L., Über das Verhalten der Pupillen während des Schlafes, nebst Bemerkungen zur Innervation der Iris. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1878, Phys. Teil, 109.

²⁾ Witkowski, L., Über einige Bewegungserscheinungen an den Augen. Arch. f. Psych. **51**, 507. 1881.

³⁾ Sander, W., Über das Verhalten der Pupille im Schlaf. Berl. klin. Wochenschrift **1876**, 652.

⁴⁾ Derselbe, Über die Beziehungen des Auges zum wachen und schlafenden Zustand des Gehirns und über ihre Veränderungen bei Geisteskranken. Arch. f. Psych. **9**, 129. 1879.

⁵⁾ Plotke, L., Über das Verhalten der Augen im Schlafe. Arch. f. Psych. **10**, 205. 1880.

⁶⁾ Schmeichler, Klinische Pupillenstudien. Wien. med. Wochenschr. **35**, 1179. 1885.

⁷⁾ Gudden, H., Das Verhalten der Pupillen beim Neugeborenen und im ersten Lebensjahr. Münch. med. Wochenschr. **1910**, 405.

⁸⁾ Müller, Joh., Handbuch der Physiologie **1**, 589.

⁹⁾ Weber, E. H., De motu iridis. Leipzig 1852.

haupt nur durch Hemmung des Lichtreflexes, nicht gut in Einklang zu bringen ist, sei hier nur nebenbei erwähnt.“

Als ebenfalls gegen diese Theorie sprechend, wurde das Fortbestehen der Atropin-Mydriasis im Schlafe betont, so von Plotke. Letzterem Einwand gegenüber bemerkt Bach, daß in dem Fortbestehen der Atropin-Mydriasis im Schlafe kein Gegenbeweis erblickt werden könne gegen die Anschauung Raehlmanns und Witkowskis, „denn normalerweise besteht im Schlafe bekanntlich eine Einwirkung der Nerven auf die Muskeln, somit ein gewisser Tonus fort, während durch das Atropin der Muskel dem Nerveneinfluß vollständig entzogen ist“.

Dem Bedenken Bumkes möchte ich folgendes entgegenhalten. Es ist ja zweifellos richtig, daß die Pupille nach längerdauernder Verdunkelung weit und weiter wird, da jeder auf das Sphincterzentrum wirkende Lichtreiz fehlt. Die enorme Weite der Pupille dürfte aber nicht nur durch das Fehlen der Sphincterinnervation bedingt sein, sondern auch durch Mitwirkung einer Sympathicuserregung. Wie ich weiter oben ausführte, müssen wir nach unseren neuesten Kenntnissen über die Innervationsbedingungen antagonistischer Muskelgruppen annehmen, daß bei Erregung des Agonisten eine Hemmung des Antagonisten erfolgt und umgekehrt. Demnach dürfte auch bei Hemmung der Sphincterinnervation der Dilatator tonus steigen.

Bedenken wir ferner, daß bei einem Menschen, den wir in einen dunklen Raum setzen, die Hemmung des Sphincters wohl zweckmäßigerweise die denkbar stärkste sein wird, da die Anspannung der Aufmerksamkeit steigt, die sensiblen Gefühle bei Wegfall jeder Ablenkung erheblich anwachsen und die möglichste Freigabe der die Auffassung von Bewegungsvorgängen gut vermittelnden Retinateile zweckmäßig erscheint, während ein Schutz des Auges gegen Lichtwirkungen überflüssig ist, so stehen der Annahme einer mit der Hemmung der Sphincterinnervation einhergehenden Erregung des Dilatators keine physiologischen bzw. biologischen Erwägungen entgegen. Dadurch wird der sonst beständig unterhaltene, auch ohne Lichtreiz bestehende Tonus des Sphincters ebenfalls herabgesetzt, so daß die verstärkte Dilatatorspannung trotz ihrer geringen Kraft die maximale Erweiterung der Pupille veranlassen kann.

Will man diesen Ausführungen sich anschließen, so widerspricht die Theorie Raehlmanns nicht der Bechterewschen.

Betrachten wir das Verhalten der Pupille im Schlaf unter diesen Gesichtspunkten, so erklärt sich die Pupillengröße physiologisch aus dem Fortfall der Sympathicuserregung, durch die der auch ohne Lichtreiz bestehende Tonus im Sphincter verstärkt wird. Im Schlaf fällt die Wirkung der gewöhnlichen sensiblen Reize fort, die psychischen Apparate stellen ihre Tätigkeit größtenteils ein, so daß weder eine direkte Erregung

des Sympathicus zustande kommt, noch eine Verstärkung seines Tonus infolge Hemmung des Sphincterzentrums. Es erfolgt auf diese Weise die zweckmäßigste Einstellung der Iris, indem sie das Innere des Auges, das schon gegen Lichteinfluß durch Lidschluß geschützt ist, völlig gegen etwa durchschimmernde Reize abdeckt. Dieser Schutzvorgang wird zu Beginn des Schlafes noch durch eine Einwärtsdrehung der Augen unterstützt, da zunächst bei der weniger großen Schlafentiefe die Pupillenverengung noch nicht so hochgradig ist wie im tiefsten Schlaf, in dem dann erst die Augäpfel eine mehr dem Blick in die Ferne entsprechende Lage annehmen. Die weniger starke Verengung der Pupillen bei flacherem Schlaf dürfte sich aus einer noch bestehenden Einwirkung sensibler Reize, des Körpergefühls usw., erklären. Die starke Erweiterung der Pupille beim Erwachen trotz Bestrahlung des Auges mit hellem Licht würde als zweckmäßiger Vorgang in dem Sinne zu deuten sein, daß das Individuum sich schnell orientieren soll, woher der ungewohnte Reiz kommt. Damit würde auch die Beobachtung stimmen, daß mit der Wiederkehr des Bewußtseins die Erweiterung verschwindet und der Einfluß des Lichtes zur Geltung kommt.

Nach alledem möchte ich mich der Ansicht der Autoren anschließen, welche die Miosis im Schlaf als Zeichen des Wegfalls jeder Wirkung sensibler und psychischer Einflüsse auf die Irisinnervation ansehen und noch besonders darauf hinweisen, daß durch die Verminderung des Sympathicustonus eine Verstärkung des ohne Lichteinfluß bestehenden Sphinctertonus zustande kommt, wodurch ein zweckmäßiger Abschluß des Auges gegen Lichtwirkungen und sonstige Gewalten bewirkt wird.

Die Pupille im Tode.

In der Literatur ist eine Reihe von Beobachtungen niedergelegt über die Veränderungen der Pupille vor, in und nach dem Tode. Besonders eingehend wurden die Verhältnisse von Albrand und Schroeder¹⁾ und von Placzek²⁾ studiert. Das Ergebnis der Beobachtungen war, daß die Pupille beim Menschen vor dem Tode in der Agone meist enger ist als zuvor, während sich in einer wenig großen Anzahl von Fällen eine Erweiterung fand. Im Moment des Todes oder ganz kurz vorher pflegt die Pupille sich stark zu erweitern, worauf sie nach eingetretenem Tode ganz allmählich unter Verlust ihrer Rundung enger wird. Die Verengung in der Agone müssen wir wohl auf eine Steige-

¹⁾ Albrand, W. u. Schroeder, H., Die Pupille im Tode. Halle a. S. 1905.

²⁾ Placzek, Über Pupillenveränderungen nach dem Tode. Virchows Arch. 173, 172. 1903.

rung des Sphinctertonus zurückführen, die vielleicht als Folge des Wegfalles sensibler und psychischer Reizerscheinungen eintritt, ähnlich wie im Schläfe. Die Erweiterung im Moment des Todes läßt sich aus einem frühzeitigen Nachlassen des Sphinctertonus bzw. der Lichtreaktion gegenüber der Sympathicuswirkung erklären, vielleicht auch aus dem gleichzeitigen Fortfall beider Innervationen. Die Verengung der Pupille nach dem Tode kommt, wie dies Placzek und Albrand betonen, infolge der eintretenden Totenstarre zustande, die mit Rücksicht auf die Stärkeverhältnisse von Sphincter und Dilator zur Verengung der Pupille führen muß.

Interessant ist die von Albrand und Schroeder festgestellte Tatsache, daß der Ablauf der Pupillenveränderungen im Tode beim Tier sich um so mehr dem beim Menschen beobachteten nähert, je höher das Tier steht, indem bei den niederen Tieren Abweichungen von den beim Menschen beobachteten postmortalen Pupillenveränderungen in um so stärkerem Grade beobachtet werden, je tiefer das Tier in der Reihe der Wirbeltiere steht.

Bei Beobachtungen, die ich an den Pupillen von kurz vorher Verstorbenen anstellte, fiel mir ein Umstand auf, nämlich der, daß einzelne Individuen, die im Leben absolut starre, dabei mydriatische Pupillen aufwiesen, sofort nach dem Tode wesentlich verkleinerte Pupillen zeigten, eine Tatsache, auf deren Bedeutung ich weiter unten noch zurückkomme.

Untersuchungen bei Kranken.

Nachdem wir im vorhergehenden einen Überblick über die unter physiologischen Bedingungen sich abspielenden Pupillenerscheinungen gewonnen haben, gehen wir dazu über, die unter krankhaften Verhältnissen zur Beobachtung kommenden Störungen der Irisinnervation zu betrachten. Dabei kann uns die Frage, welche Pupillenstörungen bei bestimmten Erkrankungen vorkommen, zunächst nicht wesentlich interessieren, wir werden vielmehr nach dem Sitz der Erkrankung bei bestimmten Veränderungen der Reaktionen der Iris auf sonst in ganz gesetzmäßiger Weise wirkende Reize forschen und unsere Besprechung daher so einteilen, daß wir dem Gang der Reizwirkung folgen und demnach zwischen Störungen, die entweder in dem zentripetalen oder dem zentrifugalen Teil der Reflexbahnen oder endlich in dem Reflexzentrum selbst ihren Sitz haben, unterscheiden. Wie weit eine derartige Unterscheidung überhaupt möglich ist, wird sich bei der Darstellung der verschiedenartigen Störungen ergeben. Auch jetzt wollen wir die Veränderungen der die Pupille verkleinernden und der sie vergrößernden Irisbewegungen getrennt besprechen.

Veränderungen der die Pupille verkleinernden Irisbewegungen.

Störungen im zentripetalen Abschnitt der Verengerungsbahn.

Wie wir weiter oben gesehen haben, nimmt der das Auge treffende sensible Lichtreiz, bis es zu einer Umsetzung in einen motorischen Reiz kommt, folgenden Verlauf. Die Retina, d. h. in ihrem zentralen Teile gelegene nervöse Elemente, nehmen den Lichtreiz auf, der im Opticus zu den vorderen Vierhügeln und dann zum Oculomotoriuskern verläuft. Ob wir die zuletzt von dem Lichtreiz zurückgelegte Strecke, vom Vierhügel zum Oculomotoriuskern, noch, streng genommen, als zentripetale Bahn anschauen können, d. h., ob wir annehmen dürfen, daß die Erregung in dieser Strecke noch rein sensibler Natur ist, mag fraglich erscheinen, jedoch besitzen wir bisher keine klinischen oder anatomischen sicher verwertbaren Anhaltspunkte, durch die eine gegenteilige Annahme bedingt bzw. der Nachweis des Pupillenreflexzentrums erbracht wäre.

Reflextaubheit.

Sind nun die nervösen, den Lichtreiz aufnehmenden Netzhaut-elemente erkrankt, oder ist die Leitung im Sehnerven unterbrochen, so tritt eine ganz bestimmte Störung der Lichtreaktion der Pupillen ein, für die Bach die Bezeichnung „amaurotische Starre“ vorschlug, während Heddaeus¹⁾²⁾³⁾ sie als „Reflextaubheit“ benannte. Ich halte den von Heddaeus gewählten Namen für kennzeichnender, weil es einerseits feststeht, daß die gemeinte Störung bei Amaurose nicht immer vorzukommen braucht und andererseits die Bezeichnung „Reflextaubheit“ schon sagt, daß es sich hier um eine Unempfindlichkeit der den Reflex vermittelnden sensiblen Bahnen handelt.

Wir stellen die Diagnose „Reflextaubheit“, wenn wir finden, daß bei Belichtung eines Auges weder die Pupille desselben noch die des anderen Auges sich verändert, dagegen bei Lichteinfall in das andere Auge beide Pupillen sich verengern, und wenn zugleich die Konvergenzreaktion an beiden Augen erhalten ist.

Zur Registrierung der an meinem Apparat festgestellten Pupillenbeobachtungen bediene ich mich eines Schemas, in das die bei der Messung der Pupillenweite unter den verschiedenen Lichteinwirkungen gefundenen Werte eingetragen werden. Ich gebe die Einteilung des

¹⁾ Heddaeus, Reflexempfindlichkeit, Reflextaubheit und reflektorische Pupillenstarre. Berl. klin. Wochenschr. 25, 332 und 353. 1888.

²⁾ Derselbe, Die zentripetalen Pupillenfasern und ihre Funktion. Zeitschr. z. Feier d. 50jähr. Jubiläums d. Ärzte. Düsseldorf 1894.

³⁾ Derselbe, Klinische Studien über die Beziehungen zwischen Pupillenreaktion und Sehvermögen. Inaug.-Diss. Halle 1880.

Schemas hier wieder und bemerke, daß unter I die Werte vermerkt werden, die sich als Pupillenweite bei beiderseitiger minimalster Beleuchtung (ca. 6 MK.) des an dieses Licht adaptierten Auges finden. Die unter II eingezeichnete Zahl gibt die Pupillenweite des mit starkem Licht (ca. 270 MK.) bestrahlten Auges an. Der bei Belichtung beider Augen mit starkem Licht (ca. 270 MK.) gefundene Pupillendurchmesser wird unter III eingetragen, während die unter IV stehende Zahl die Weite der Pupille des unbelichteten Auges anzeigt, wenn das contralaterale Auge starkem Lichte (ca. 270 MK.) ausgesetzt ist. Demnach würde beim Erhaltensein aller physiologischen Pupillenerscheinungen unser Schema folgende Eintragungen aufweisen:

Pupillenuntersuchung.

Name	Alt:	Datum	R I	II	III	IV	L I	II	III	IV	Konvergenzr.
Georg Ambach	34	16.X.08	5,2	3,6	3,2	3,6	5,2	3,6	3,2	3,6	R + L +
Psych. Reaktion	Schmerz R + L +; Schreck R + L +; Geist. Arb. R + L +										
Bemerkungen:											

Bei einer Kranken mit rechtsseitiger Reflextaubheit würden unsere Eintragungen folgendermaßen aussehen:

Pupillenuntersuchung.

Name	Alt:	Datum	R I	II	III	IV	L I	II	III	IV	Konvergenzr.
Anna Gebhardt	26	11.V.06	4,6	4,6	3,4	3,4	4,6	3,4	3,4	4,6	R + L +
Psych. Reaktion	Schmerz R + L +; Schreck R + L +; Geist. Arb. R + A +										
Bemerkungen:	Bei minimalster Belichtung des rechten Auges ist nur noch eine sehr geringe Reaktion auf Schmerzreiz zu sehen, während die übrigen psychischen Reaktionen fehlen.										

Bach sagt in seiner Pupillenlehre (S. 101): „Die Pupille des erblindeten Auges ist in der Regel etwas weiter (ca. $\frac{1}{4}$ mm) als die des sehenden Auges. Diese Differenz tritt oft besonders deutlich zu Beginn der Untersuchung im Dunkelzimmer im durchfallenden Licht hervor. Die Behauptung von Heddaeus, daß durch zentripetale Pupillenstörungen niemals Pupillenungleichheit entstehe, ist unrichtig. Nimmt man die Pupillenuntersuchung lediglich bei Tageslicht vor, so kann eine solche irrtümliche Auffassung entstehen, da es bei dieser Untersuchungsmethode wegen der störenden Hornhautreflexe schwer ist, geringe Pupillendifferenzen zu erkennen. Zur Begründung seiner Behauptung zieht Heddaeus eine andere falsche Beobachtung heran,

daß nämlich beim Gesunden bei Verdunkelung eines Auges und gleichzeitiger greller Belichtung des anderen die Pupillen gleich weit blieben.“

Ich hatte selbst nicht häufig Gelegenheit, eine einseitige Reflex-taubheit feststellen zu können, was sich aus der Art des von mir unter-suchten Krankenmaterials ergibt (Geisteskranke). Im ganzen fand ich diese Pupillenstörung 4mal und konnte nur in einem Falle, bei welchem zudem die Iris sehr dunkel gefärbt war, nicht mit Sicherheit ausschließen, daß die Pupille des Auges mit reflextauber Retina bei beiderseitiger starker Belichtung bzw. bei Belichtung der reflex-empfindlichen Netzhaut doch etwas (0,2—0,3 mm) größer war als die des anderen Auges. Nach den Erfahrungen, die ich sonst bei der Untersuchung Gesunder und Kranker ohne besondere Störungen des Lichtreflexes machte, kann ich jedoch kaum annehmen, daß sich in einer sehr großen Anzahl der Fälle mit einseitiger Reflex-taubheit eine Differenz der Pupillengröße zugunsten der den Lichtzutritt zu der reflex-tauben Retina gestattenden Pupille finden wird, da hierfür ja Voraussetzung sein müßte, daß einseitige Belichtung meist Pupillen-ungleichheit zur Folge habe. Ich möchte hier nochmals darauf hin-weisen, daß bei geringer Beleuchtung des Auges die Pupille leicht für größer gehalten wird, als sie es wirklich ist, indem man den meist dunkler gefärbten innersten Irissaum nur schwer von der Pupille unter-scheiden kann.

So einfach nun die Feststellung einer einseitigen Reflex-taubheit ist, so schwierig kann die Diagnose werden, wenn die Störung beiderseits besteht. Die Lichtreaktion ist dann auf beiden Augen aufgehoben, während die Konvergenzreaktion erhalten bleibt. Dieselben Erschei-nungen würde nun auch eine beiderseitige, reflektorische Lichtstarre hervorrufen, so daß aus der Pupillenstörung allein nicht die Diagnose der Art derselben gestellt werden kann, sondern nur unter Mitberück-sichtigung der Untersuchungsergebnisse der Sehprüfung. Bei doppel-seitiger Reflex-taubheit besteht fast immer Amaurose, während diese mit der reflektorischen Starre nur selten zusammentrifft.

Einigen Anhalt gibt auch die Weite der Pupillen, die bei der Reflex-taubheit vergrößert sind, während sie bei der reflektorischen Starre vielfach verkleinert erscheinen.

Bei der Untersuchung meiner Fälle konnte ich mich davon über-zeugen, daß bei den vier an einseitiger Reflex-taubheit leidenden Individuen die Reaktion auf sensible und psychische Reize erhalten war, wenn ihre beiden Augen, wie ich das für gewöhnlich bei diesem Versuch tue, mit mittelstarkem Licht (ca. 25 MK.) belichtet wurden, setzte ich die Be-leuchtung der reflex-tauben Augen bis auf wenige Meterkerzen herab, so konnte ich mit Sicherheit nur noch eine geringe Reaktion auf sen-

sible Reize feststellen, während auf sensorische und psychische Reize keine Antwort der Iris erfolgte.

Bei doppelseitiger Reflextaubheit (2 Fälle) war ebenfalls nur noch die Reaktion auf sensible Reize in geringem Maße erhalten.

Mit Recht betont Bach, daß die Untersuchung der Pupillenreaktion auf psychische und sensible Reize an Augen mit reflextauber Retina von größter Wichtigkeit für die Entscheidung der Frage ist, ob diese Reaktion durch Hemmung der Sphincterinnervation oder durch Erregung des Dilators zustande kommt.

Leider konnte ich nur wenige Menschen, bei denen Reflextaubheit bestand, untersuchen und maße mir infolgedessen kein Urteil in dieser Sache an, doch scheinen meine dabei gemachten Beobachtungen die oben schon geäußerte Vermutung, daß wenigstens für das Zustandekommen der Reaktion auf sensible Reize eine Mitwirkung des Sympathicus nicht sicher auszuschließen ist, zu stützen.

Alle Autoren, die sich mit der Reflextaubheit befaßten, stimmen darin überein, daß diese Störung bei Amaurose nicht immer vorhanden sein muß, daß umgekehrt Reflextaubheit bestehen kann, während die Sehkraft noch nicht verloren ist. Gute Lichtreaktion sah auch ich mehrmals bei völlig erblindeten Leuten.

Reichardt¹⁾ stellte bei der anatomischen Untersuchung eines Falles von linksseitiger Blindheit, in dem die Lichtreaktion an dem erblindeten Auge noch unverändert war, fest, daß im Opticus nur die feinen Fasern (Träger des pupillomotorischen Reizes?) noch größtenteils normal erschienen. Dieser Fall beweist die Möglichkeit einer elektiven Erkrankung der Seh- bzw. Pupillenfaser im Opticus.

Nach den Beobachtungen der anderen Autoren muß man allerdings doch daran festhalten, daß eine solche elektive Erkrankung der Sehfaser nur als Seltenheit zu betrachten ist und im allgemeinen bei einer Amaurose auch eine Reflextaubheit der betreffenden Retina für den Lichtreiz besteht, und daher bei wirklich Blinden zunächst ein Fehlen der Lichtreaktion erwarten.

Hemianopische Reflextaubheit. In der Annahme, daß in der gesamten Retina den Lichtreflex vermittelnde Elemente verteilt seien, und unter Zugrundelegung einer teilweisen Kreuzung der zentripetalen Bahn dieses Reflexes folgerte Wernicke²⁾, daß bei Hemianopsie, die durch Zerstörung eines Tractus opticus entstanden sei, nur bei Belichtung der noch Lichteindrücke vermittelnden Retinahälfte eine Iris-

¹⁾ Reichardt, Über Pupillenfaser im Sehnerv und über reflektorische Pupillenstarre. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **25**, 408. 1904.

²⁾ Wernicke, C., Über hemiopische Pupillenreaktion. In: Gesammelte Aufsätze und kritische Referate zur Pathologie des Nervensystems. Berlin 1893, S. 209.

contraction am belichteten Auge auszulösen sein würde. Er schreibt: „Ist ein Tractus opticus durchtrennt, so bleibt die von ihm versorgte Retina bei der Beleuchtung nicht nur unempfindlich gegen Licht, sondern es bleibt auch die reflektorische Pupillenverengerung aus, oder sie ist wenigstens viel geringer als die auf Beleuchtung der von dem anderen Tractus versorgten Netzhauthälften erfolgende. (Daß die Pupillenreaktion nicht vollkommen ausbleibt, erklärt sich daraus, daß die Augenmedien nicht vollkommen durchsichtig sind, daher selbst leuchtend werden und diffundiertes Licht auf die normal fungierenden Netzhauthälften gelangen lassen.)“

Vor Wernicke hatte schon Wilbrand¹⁾ darauf hingewiesen, daß bei Tractusläsionen eine gleichmäßige Störung des Sehens, wie eine Herabsetzung der Lichtreflexempfindlichkeit der von ihm versorgten Netzhauthälften eintreten müsse.

Die hemianopische Pupillenstarre (so bezeichnete Wernicke die von ihm deduzierte Pupillenstörung), die wir, um den Begriff der Reflextaubheit nicht zu verwirren, hemianopische Reflextaubheit nennen wollen, fand in der Folgezeit viel Interesse und es entstand darüber eine ganz ansehnliche Literatur; ich verweise auf deren Zusammenstellung bei Bumke und Bach. Heddaeus betonte in einer Kritik der hemiopsichen Pupillenreaktion, daß ein vollständiger Parallelismus im Verlauf der Seh- und Pupillenfasern in der Netzhaut, den Sehnerven, dem Chiasma und den Sehstielen noch nicht nachgewiesen sei.

Wenn nun auch die neueren Forschungsergebnisse den von Heddaeus ausgesprochenen Zweifel nicht bestärkten, so verringert die von Heß festgestellte Tatsache, daß nur ein ganz kleiner, um die Fovea herum liegender Teil der Retina mit pupillomotorisch wirksamen Elementen ausgestattet ist, die Aussicht, eine hemianopische Reflextaubheit sicher feststellen zu können, sehr, indem es äußerst schwer fallen dürfte, diesen kleinen Bezirk nur zur Hälfte zu belichten.

Die Untersuchung mit einer gewöhnlichen Lichtquelle verspricht natürlich gar keinen Erfolg, höchstens könnte die Diagnose mit Hilfe des Fragstein-Kempnerschen Apparates (siehe Technik) gestellt werden.

Ich habe im Laufe der Zeit an 3 Fällen Versuche in dieser Richtung anstellen können, zu denen mir die Firma Reiniger in liebenswürdiger Weise den Fragsteinschen Apparat leihweise überließ. Während ich in einem dieser Fälle zu gar keinem Resultat kam, gelang es mir bei den beiden anderen, aus der Differenz des Iriasschlages bei der Belichtung der nasalen bzw. temporalen Netzhautpartie auf die hemianopischen Retinahälften zu schließen. Um sicherzugehen, vermied ich es, mir vorher Kenntnis von dem Ausfall der Gesichtsfeldprüfung zu verschaffen.

¹⁾ Wilbrand, Über Hemianopsie und ihr Verhältnis zur topischen Diagnose der Gehirnkrankheiten. Berlin 1881.

Ich muß jedoch betonen, daß mir eine halbwegs sichere Feststellung, welche Netzhautpartie unempfindlicher für den Lichtreiz war, nur nach langem Versuchen und immer wieder erneutem Vergleich des pupillomotorischen Effektes der verschiedenen Belichtungen möglich war, indem eine geringe Pupillenveränderung immer eintrat, gleichgültig, von welcher Seite das feine Lichtbündel ins Auge fiel, und zudem auch der von der empfindlichen Netzhauthälfte ausgelöste Reizeffekt nicht groß war. Die Kranken kamen nicht zur Autopsie.

Nach diesen allerdings geringen Erfahrungen schließe ich mich der Ansicht der Autoren an, die bei Anerkennung des theoretischen Wertes der hemianopischen Pupillenreaktion ihr eine praktische Bedeutung absprechen.

Daß jedoch die scharfsinnige Deduktion Wernickes zu Recht besteht, bewies der oft zitierte Fall, in dem Leyden¹⁾ bei der Sektion bestätigt fand, daß eine am Lebenden festgestellte hemianopische Reflextaubheit mit einer Tractusläsion vergesellschaftet war.

Vorkommen der Reflextaubheit. Aus dem Vorhergehenden dürfte deutlich hervorgegangen sein, daß wir dann berechtigt sind, die Diagnose Reflextaubheit zu stellen, wenn wir finden, daß die Pupille eines Auges auf direkten Lichteinfall in dieses weder selbst sich verändert, noch eine Verengung der Pupille des anderen Auges dabei zu bemerken ist, während bei Lichteinfall in das letztere beide Pupillen sich verengern und außerdem die Konvergenzreaktion an beiden Augen erhalten ist. Fragen wir uns nun, bei welchen Krankheitsprozessen diese Störung vorkommt und welchen lokaldiagnostischen Wert sie besitzt.

Die hauptsächlichste Ursache einer Reflextaubheit stellt die Opticusatrophie dar, ferner Entzündungen der Sehnerven; also im wesentlichen Folgeerscheinungen der Lues und des Alkoholmißbrauches. Eine weit geringere Rolle spielen andersartige infektiöse Einflüsse und Erkrankungen auf hereditärer Basis. Des weiteren kann eine Reflextaubheit durch direkte Schädigungen des Sehnerven oder des Tractus opticus infolge von Gummiknoten, Tumoren, Blutungen oder Zerreißung des Nervengewebes (Schußverletzungen, Basisfrakturen usw.) veranlaßt sein. Auch bei der Stauungspapille kommt es meist zu einer erheblichen Herabsetzung der Empfindlichkeit der Retina für pupillomotorisch wirksame Reize.

Die lokaldiagnostische Bedeutung der Reflextaubheit im allgemeinen ist nicht von allzu weittragender Bedeutung, da sie einerseits meist mit auch auf anderem Wege (Augenspiegelbefund) feststellbaren Erkrankungen der Sehorgane Hand in Hand zu gehen pflegt, — aller-

¹⁾ Leyden, Über die hemiopische Pupillenreaktion Wernickes. Deutsche med. Wochenschr. 1892. 3.

dings kann sie Veranlassung geben, bei Nerven- und Geisteskranken das Sehorgan einer genaueren Prüfung zu unterziehen — und andererseits bei Allgemeinerkrankungen des Gehirns, die mit erhöhtem Hirndruck einhergehen, vorkommen kann. Eine größere lokaldiagnostische Bedeutung würde die halbseitige Reflextaubheit haben, doch leider stehen, wie wir gesehen haben, ihrer sicheren Feststellung fast unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen.

Die reflektorische Pupillenstarre.

(Lichtstarre. Argyll Robertsonsches Zeichen.)

Unter den vielgestaltigen Pupillenstörungen kommt die größte diagnostische Bedeutung bekanntlich der reflektorischen Starre zu. Argyll Robertson¹⁾²⁾ teilte im Jahre 1869 die Beobachtung mit, daß eine Pupille bei Belichtung der Augen unverändert bleiben kann, trotzdem die Iris, wie die bei der Konvergenzbewegung eintretende Reaktion zeigt, beweglich ist. Erb³⁾ machte auf die weittragende neuro-pathologische Bedeutung dieser Störung aufmerksam und nannte sie „reflektorische Starre“. Leider wurde die Diagnose „reflektorische Starre“ in der Folgezeit in Verkennung ihrer Begriffsbestimmung bei den heterogensten Pupillenstörungen gestellt, ein Fehler, der zu den größten Verwirrungen führen mußte.

Wir dürfen nur dann eine Pupille als „reflektorisch starr“ bezeichnen, wenn wir bei der Untersuchung finden, daß sie weder bei Belichtung desselben noch des anderen Auges sich verengert, während ihre Reaktion bei der Konvergenzbewegung des Auges in ganz normaler Weise vor sich geht. Besteht die Störung doppelseitig, so müssen wir uns außerdem noch vergewissern, daß wir es nicht mit einer doppelseitigen Reflextaubheit zu tun haben; erst, wenn wir keine Anhaltspunkte für die Annahme finden, daß die Sehnervenleitung gestört ist, dürfen wir die Diagnose der reflektorischen Starre stellen. Wir sehen, daß der Begriff dieser Störung sehr eng und scharf umgrenzt ist, und daß wir besonders darauf achten müssen, daß die Konvergenzreaktion ganz ungestört verläuft und daß sowohl die direkte, wie die konsensuelle Reaktion nicht auslösbar ist.

So wichtig nun die reflektorische Pupillenstarre in diagnostischer Hinsicht ist, so wenig bekannt ist der Teil der Reflexbahn, in dem die sie veranlassende Störung ihren Sitz hat. Zurzeit gibt es noch keine

¹⁾ Argyll Robertson, Four cases of Spinal Miosis, with Remark of the Action of Light on the Pupil. Edinburgh med. Journ. 1869.

²⁾ Derselbe, On the physiologie of the iris 1, 211. Lancet 1870.

³⁾ Erb, Über spinale Miosis und reflektorische Pupillenstarre. Universitätsprogramm. Leipzig 1886.

pathologische Anatomie der reflektorischen Starre, d. h. wir besitzen noch keine eindeutige, durch pathologisch-anatomische Untersuchungsergebnisse gesicherte Erklärung des Sitzes dieser Pupillenstörung. Bei der Besprechung der die Pupillenbewegungen vermittelnden Bahnen mußten wir eingestehen, daß uns der Verlauf des Abschnittes derselben, welcher vom Vierhügel aus den zentripetalen Teil der Reflexbahn mit dem Oculomotoriuskern verbindet, unbekannt ist. Liegt nun die Störung, deren Resultat eine reflektorische Pupillenstarre ist, auf dieser uns im Verlauf unbekannten Strecke der Reflexbahn, oder verdankt das Argyll Robertsonsche Zeichen der Erkrankung eines Kernabschnittes des Oculomotorius seine Entstehung? Bevor wir uns mit dieser Frage weiter beschäftigen, wollen wir zunächst die Erscheinungen betrachten, welche meist oder wenigstens häufig Begleiterscheinungen der reflektorischen Starre sind.

Häufig vorkommende Begleiterscheinungen der reflektorischen Starre.

Miosis. Unter Miosis verstehen wir gemeinhin eine auffallende Enge der Pupille, es bleibt dabei dem subjektiven Ermessen überlassen, wann eine Pupille als abnorm eng zu betrachten ist. Eine Pupille kann natürlich aus den verschiedensten Gründen eng sein. Das eine Mal kann es ein Überwiegen des Sphinctertonus, ein anderes Mal ein Nachlassen der Dilatatorspannung sein, deren Resultat uns als Miosis entgegentritt. Von weitgehendster Bedeutung für die Beurteilung einer Miosis ist die Feststellung, unter welchen Beleuchtungsverhältnissen die abnorme Pupillenenge zu beobachten ist. Gesetzt z. B. den Fall, daß eine Schwäche der Dilatorinnervation unter sonst normalen Bedingungen die Pupille bei gewöhnlicher Tageslichtwirkung besonders eng erscheinen läßt, so kann die Miosis verschwinden, wenn die Lichtwirkung vermindert, der Sphinctertonus herabgesetzt wird. Wann eine Pupille als miotisch zu bezeichnen ist, d. h. wie klein der Pupillendurchmesser mindestens sein muß, wenn man von Miosis reden darf, steht nicht fest. Bach glaubt bei einer Pupillenweite von 2,5 mm und weniger diese Bezeichnung gebrauchen zu sollen. Nach unseren oben mitgeteilten Meßergebnissen bei Gesunden ist die unterste Grenze der Pupillenweite, eine Beleuchtung von ca. 6 MK. vorausgesetzt, bei 3,6 mm anzunehmen, während beiderseitiger Lichteinfall von ca. 270 MK. Pupillenverengung bis auf 2,1 mm erzeugt. Wir sollten meines Erachtens demnach eine Pupille als miotisch bezeichnen, wenn sie bei Tageslichtbeleuchtung die Weite von 2 mm nicht überschreitet. Unter Berücksichtigung dieser Voraussetzung fand ich bei meinen an paralytischen Kranken (163 Fälle) angestellten Untersuchungen nur in ca. 4% der Fälle eine Miosis mit der reflektorischen Starre vergesellschaftet, und zwar handelt es sich in allen diesen Fällen um Tabesparalysen, bei denen zugleich auch die Pupillenerweiterung

auf psychische und sensible Reize nicht eintrat. Bei den übrigen Kranken mit vollkommener reflektorischer Pupillenstarre schwankte die Pupillenweite zwischen 2,4 und 4,3 mm. War die Lichtreaktion nur noch minimal, d. h. betrug sie bei beiderseitiger Belichtung von 270 MK. höchstens 0,5 mm, während die Konvergenzreaktion erhalten war, so konnte ich Pupillengrößen von 2,8—5,5 mm feststellen. Bei den Tabesparalysen mit reflektorischer Starre (ca. 8% der Paralysefälle) schwankten die Pupillenweiten zwischen 2,0 und 4,3 mm.

Leider hatte ich keine Gelegenheit, in größerem Umfange an Tabeskranken Messungen anzustellen und kann daher nur die von anderen Autoren festgestellten Tatsachen wiedergeben. Erb beobachtete eine Miosis in 52%, Berger¹⁾ in 40% der Tabesfälle, die eine reflektorische Pupillenstarre darboten; Dillmann²⁾, Voigt³⁾ und Uthhoff⁴⁾ fanden bei ca. 24% der Tabiker die reflektorisch starren Pupillen miotisch. Die Angaben Uthhoffs sind besonders wertvoll, weil er nur dann Miosis diagnostizierte, wenn die Pupillen kleiner als 1,5 mm waren. Demnach kommt die Vereinigung von Miosis und reflektorischer Pupillenstarre bei tabischer Erkrankung ziemlich oft vor, wenn sie auch nicht so häufig ist, wie man im allgemeinen offenbar deshalb annehmen geneigt ist, weil die Diagnose Miosis vielfach schon dann gestellt wird, wenn die Weite der Pupillen noch nicht wesentlich von der bei Gesunden vorkommenden abweicht.

Wie ist das Zustandekommen der Miosis bei zugleich bestehender reflektorischer Pupillenstarre zu erklären? Hierfür wurden schon die verschiedenartigsten Ursachen angenommen. Romberg suchte sie auf eine Verminderung der Sympathicusinnervation zurückzuführen. Argyll Robertson, Erb, Leber⁵⁾, Hempel⁶⁾ u. a. traten dieser Ansicht im wesentlichen bei und nahmen an, daß die Sympathicusstörung im Halsmark ihren Sitz haben müsse. Erb machte zuerst darauf aufmerksam, daß bei der tabischen Erkrankung der Hinterstränge ein großer Ausfall in den unter normalen Bedingungen dem Sphincterzentrum zuströmenden sensiblen Reizen stattfinden müsse, und daß diese Tatsache das Zustandekommen der Miosis bei der Tabes, zum Teil wenigstens, erklären könne.

¹⁾ Berger, E., Die Sehstörungen bei Tabes dorsalis. Arch. f. Augenheilkde. **19**, 395. 1889.

²⁾ Dillmann, Über tabische Augensymptome und ihre diagnostische Bedeutung unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Tabes-Syphilisfrage nach dem Material der Schölerschen Augenklinik in Berlin. Inaug.-Diss. Leipzig 1889.

³⁾ Voigt, Syphilis und Tabes dorsalis. Berl. klin. Wochenschr. **1886**, 565.

⁴⁾ Uthhoff, W., Zur diagnostischen Bedeutung der reflektorischen Pupillenstarre. Berl. klin. Wochenschr. **1886**, 36.

⁵⁾ Leber, Spinale Miosis. Virchow-Hirschs Jahresber. **2**, 544. 1877.

⁶⁾ Hempel, Über die Spinalmiosis. v. Graefes Arch. **12**, 1. 1876.

Die heute von den meisten Autoren vertretene Ansicht geht dahin, daß der Fortfall der Wirkung von sensiblen Reizen wohl die Hauptursache der Miosis bei der Tabes sei, daß aber dadurch allein nicht die vielfach beobachtete maximale Miosis erklärt werden könne, daß man hierzu außerdem noch eine sekundäre Contractur des Sphincter annehmen müsse. Diese letztere Annahme stützt sich vor allem darauf, daß bei der experimentell erzeugten Sympathicuslähmung die anfängliche Miosis allmählich geringer wird, und daß bei der Tabes die sonst mit der Sympathicuslähmung einhergehenden Erscheinungen (Verengung der Lidspalte, Retraktion der Bulbi usw.) trotz bestehender Miosis vielfach fehlen.

Wenn wir uns das bei der Darstellung der Pupillenverhältnisse beim schlafenden Menschen über die Ursachen der Schlafmiosis Gesagte vergegenwärtigen, so kann auch eine maximale Miosis ihre Erklärung wohl in dem Wegfall der Dilatatorinnervation finden, indem der dadurch gesteigerte Tonus des Sphincters eine starke Verengung der Pupille erzeugt, ohne daß man, wie Heddaeus das tat, gerade einen Sphincterkrampf anzunehmen braucht. Dieser Autor stützte seine Theorie hauptsächlich damit, daß er feststellen zu können glaubte, daß die an der miotischen, reflektorisch starren Pupille eintretende Konvergenzverengung nicht so schnell beim Aufhören der Innenbewegung der Bulbi zurückgehe wie in der Norm, was auf eine „Steifigkeit“ der Iris im Sinne eines Spasmus des Sphincter schließen lasse. Dieser Annahme dürfte man doch, wenn die Beobachtung, daß die Konvergenzverengung länger bestehen bleibt als in der Norm, richtig ist, entgegenhalten, daß diese „Steifigkeit“ der Iris sich schon allein aus einer fehlenden Funktion des Dilatators erklären läßt. Letztere Annahme würde auch die Beobachtungen Bachs stützen, der fand, daß die Pupillenverengung bei der Konvergenzbewegung häufig prompter eintrat und ausgiebiger zu sein schien, als unter normalen Bedingungen.

Die Beobachtung, daß die Miosis bei experimentell erzeugter Sympathicuslähmung allmählich zurückgeht, widerspricht auch nicht der Annahme, daß die bei der lichtstarren Pupille beobachtete Enge derselben im wesentlichen durch eine Sympathicuslähmung bedingt sei, da die reflektorisch starre Pupille zugleich dem das Sphincterzentrum hemmenden Einflüsse der sensorischen und psychischen Reize entzogen zu sein pflegt, die bei der experimentell erzeugten Sympathicuslähmung ihre Wirkung weiter entfalten können.

Will man einen besonderen Reizzustand im Sphincterkern für die Entstehung der Miosis verantwortlich machen, so bleibt dabei zu bedenken, daß motorische Reizzustände gerade bei der Erkrankung, bei der die reflektorische Pupillenstarre mit Miosis am häufigsten vorkommt, der Tabes, sehr selten sind. Der Annahme eines Sphincter-

krampfes widerspricht auch die schnelle Reaktion der Pupille bei der Konvergenzbewegung, ganz im Gegensatz zu der langsamen Konvergenzverengung bei einer Eserinmiosis (Bach).

Nach alledem dürfen wir wohl die Frage nach der Ursache der Miosis bei der reflektorischen Pupillenstarre noch nicht als völlig gelöst betrachten, wir werden aber der Wahrheit wohl am nächsten kommen, wenn wir die Pupillenge im wesentlichen als Folgeerscheinung des Wegfalles der pupillenerweiternden Wirkung psychischer und sensibler Einflüsse auffassen.

Mydriasis. Während die mit der reflektorischen Starre häufig verbundene Miosis der Pupillen, wie wir gesehen haben, vielfach Gegenstand des Interesses der Forscher war, hören wir viel weniger von einer zugleich mit der reflektorischen Starre vorkommenden Mydriasis. Wollen wir diese Frage in Angriff nehmen, so müssen wir wiederum zunächst eine bestimmte Versuchsbedingung schaffen, d. h. wir müssen festlegen, bei welcher Beleuchtung der Augen wir die Pupillenweite bestimmen. Nachdem wir bei der Miosisdiagnose voraussetzten, daß die Augen mit starkem (ca. 270 MK.) Licht bestrahlt waren, mit einem Licht, bei dessen Einwirkung die Pupillen ihre physiologische Weite nach Schirmer einnehmen, so können wir von Mydriasis sprechen, wenn die Pupille bei derselben Versuchsbedingung einen größeren Durchmesser behält, als in der Norm vorzukommen pflegt. Unter normalen Verhältnissen fanden sich bei beiderseitigem Lichteinfall dessen Stärke ca. 270 MK. betrug, Pupillengrößen bis 4,5 mm. Als mydriatisch dürfen wir demnach eine Pupille dann bezeichnen, wenn ihr Durchmesser 4,5 mm überschreitet. Unter den 163 Fällen von Paralyse fand sich bei keinem der Kranken, die vollständige, reflektorische Starre darboten, eine Pupillenweite über 4,3 mm. Bei 45 Kranken, die minimale Lichtreaktion erkennen ließen (die Verengung der Pupillen betrug bis 0,5 mm), fand sich in 16 Fällen eine Mydriasis von 4,7—6,0 mm. Wie ich weiter unten ausführen werde, müssen wir Pupillen, die sich auf eine Mehrung des Lichteinfalls von ca. 265 MK. nur mehr um 0,5 mm verengern, während ihre Konvergenzreaktion gut erhalten ist, ebenfalls den reflektorisch lichtstarren beirechnen, so daß wir eine Mydriasis nicht gerade selten mit der reflektorischen Starre zugleich vorfinden (bei 21,6 % aller Kranken, die eine reflektorische Pupillenstarre im erweiterten Sinne zeigten [74 Fälle]).

Wie kommt diese Mydriasis zustande?

Zunächst sei festgestellt, daß in allen den vorhin genannten Fällen mit Mydriasis, wenn auch weniger deutlich als in der Norm, die Erweiterungsreaktion auf Schmerzreize erhalten war; bei ganz wenigen Kranken (2) zeigte sich auch noch ein geringer Ausschlag der Iris auf sensorische Reize hin, während bei der verlangten Rechenarbeit keine

deutlichen Oscillationen der Regenbogenhaut zu sehen waren und die Pupillenunruhe fehlte. Die Kniesehenreflexe waren durchweg erhalten, in 2 Fällen gesteigert.

Nehmen wir die Kranken aus, bei denen mit der reflektorischen Starre (auch die, welche eine Lichtreaktion bis zu 0,5 mm Pupillenverengung zeigten, sind hier mitgezählt) weder eine Miosis noch eine Mydriasis verbunden war, so bleiben uns 52 Fälle übrig, bei denen die Pupillenweite zwischen 2,0 und 4,5 mm schwankte, wenn beide Augen einem Lichte von ca. 270 MK. Stärke ausgesetzt waren.

Hierunter fanden sich nur 4 Fälle von Tabesparalyse, bei denen Pupillengrößen von 2,3—3,6 mm gemessen wurden.

15 Kranke ließen keine Besonderheiten der Erregbarkeit der Kniesehenreflexe erkennen und zeigten Pupillendurchmesser von 3,9 bis 4,5 mm.

Bei 33 Fällen mit gesteigerten Sehnervenreflexen fanden sich Pupillengrößen von 2,8—4,5 mm.

Nur bei 12 der Kranken, deren Pupillen weder miotisch noch mydriatisch zu nennen waren, und bei denen sich bei der Belichtung der Augen noch geringe (bis 0,5 mm) Ausschläge an der Irismuskulatur erkennen ließen, waren die Erweiterungsreaktionen auf sensible, sensorische und psychische Reize wenigstens andeutungsweise vorhanden, bei 7 weiteren noch in ganz geringem Maße die Erweiterung auf sensible Reize zu sehen, während die Iris bei geistiger Arbeit und auf sensorische Reize unbeweglich blieb.

Wir konnten also feststellen, daß eine Mydriasis bei vollkommener reflektorischer Lichtstarre bei unseren Untersuchungen nicht vorkam, daß ferner bei den Fällen mit mydriatischen Pupillen die Reaktion auf sensible Reize zwar verringert, aber vorhanden war, während die anderen Erweiterungsreaktionen fehlten (ausgenommen bei 2 Kranken). Dagegen fehlten die Pupillenbewegungen auf psychische und sensible Reize bei der größten Mehrzahl der Kranken, die engere Pupillen hatten und bei allen, deren Pupillen miotisch zu nennen waren.

Nach alledem scheint mir eine Erklärung des Zustandekommens der Mydriasis bei reflektorisch starren Pupillen in einem Erhaltensein der Dilatorinnervation, deren Tonus beim Wegfall der Sphincter-erregung mit Wahrscheinlichkeit anwächst, zu suchen zu sein. Ob diese Tätigkeit des Dilators in den Fällen, bei denen noch eine den Sphincter hemmende Wirkung durch psychische Einflüsse möglich war, noch dadurch unterstützt wird, wage ich nicht zu entscheiden, die Möglichkeit läßt sich jedoch kaum von der Hand weisen.

Anisokorie. Eine weitere, sehr häufig im Verein mit der reflektorischen Pupillenstarre beobachtete Erscheinung ist die Ungleichheit der Pupillen. Es steht zweifellos fest, daß Unterschiede in der Pupillen-

größe beider Seiten auch beim völlig gesunden Menschen vorkommen können; ich selbst fand sie bei zweien meiner gesunden Versuchspersonen. Die Ungleichheit der Pupillen dürfte hierbei vielleicht nicht anders zu deuten sein als eine Ungleichheit der Gesichtshälften, als Asymmetrien der Ohren usw. Andere Gründe hat jedoch die Anisokorie bei Nervenkrankheiten, indem hier zumeist Innervationsstörungen der Irismuskulatur das veranlassende Moment darstellen werden.

Nachdem wir gesehen haben, daß die verschiedenartige Stärke der Störung der Dilatatorinnervation einerseits und des Sphinctertonus andererseits bei der reflektorischen Pupillenstarre die verschiedensten Grade von Pupillenweite und Pupillenenge erzeugen kann, darf es uns nicht wundern, wenn wir die von allen Autoren betonte Tatsache vor uns sehen, daß bei der reflektorischen Starre sehr häufig zugleich Größenverschiedenheiten der Pupillen beobachtet werden.

Ich fand bei meinen Kranken mit reflektorischer Starre 19mal Pupillenungleichheit, d. h. also in ca. 26% der Fälle. Dabei ist eine Belichtung der Augen mit starkem Licht (ca. 270 MK.) vorausgesetzt. Bei einer Anzahl der Fälle (11) glich sich die Anisokorie aus, wenn die Augen verdunkelt, d. h. einem Licht von nur ca. 6 MK. Stärke ausgesetzt wurden, indem die kleinere Pupille ebenso weit wurde wie die größere. Bei den anderen bestand die Pupillenungleichheit auch bei wechselnder Belichtung fort.

Während demnach bei den erstgenannten Fällen die Anisokorie dadurch bedingt sein dürfte, daß die Störung der Lichtreaktion auf einem Auge weiter fortgeschritten war, als auf dem anderen, läßt sich der Pupillenunterschied bei der anderen Gruppe vielleicht aus einem verschieden starken Tonus der Dilatatorinnervation erklären, indem dieser auf der einen Seite (engere Pupille) nachgelassen hätte. Meine Hoffnung, der Lösung dieser Frage durch Vergleich der Ausschläge an beiden Pupillen bei sensibler Reizung näher zu kommen, erfüllte sich nicht, da es nicht möglich erschien, bei der Geringfügigkeit dieser Bewegungen Größenvergleiche anzustellen. Hier könnte an geeigneten, genau untersuchten Fällen vielleicht die anatomische Untersuchung eine Klärung bringen, doch davon weiter unten.

Auf Tonusänderungen der Irismuskeln dürfte auch der von Levinsohn und Arndt¹⁾, Albrand²⁾ und Bach³⁾ beobachtete Vorgang beruhen, daß die Weite der reflektorisch starren Pupillen wechseln

¹⁾ Levinsohn und Arndt, Über die Einwirkung der gebräuchlichen Pupillenreagentien auf pathologische Pupillen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **20**, 397. 1901.

²⁾ Albrand, W., Über wechselnde Pupillenweite und wechselnde Pupillenungleichheit bei Geisteskranken. Ref. Neurol. Centralbl. **1906**, 423.

³⁾ Bach, L., Pupillenlehre S. 121.

kann, indem an verschiedenen Tagen die Pupillendurchmesser bald größer, bald kleiner gefunden werden. Auch ich konnte bei mehreren Kranken feststellen, daß die lichtstarren Pupillen nicht dauernd dieselbe Weite beibehielten.

Lidschlußreaktion. Bei der reflektorischen Starre kann man vielfach sehr gut die Lidschlußreaktion beobachten, da hier der sonst störende Einfluß der beim Öffnen der Augen das Orbicularisphänomen verdeckenden Lichtreaktion wegfällt. Die Lidschlußreaktion bei reflektorischer Starre ist jedoch keineswegs immer zu beobachten, vielmehr fast nur dann, wenn die Pupillen ziemlich weit sind. Andererseits tritt sie oft in überraschend deutlicher Weise zutage, so daß ein Augenzwinkern genügt, sie auszulösen. In solchen Fällen ist äußerste Vorsicht bei der Untersuchung geboten, da diese Reaktion einen Lichtreflex vortäuschen kann.

Störungen der Erweiterungsreaktionen. Bei der Besprechung des Vorkommens von Miosis und Mydriasis bei reflektorischer Pupillenstarre haben wir schon einen Teil der dabei mitspielenden Einwirkungen der Erweiterungsreaktionen kennen gelernt. Es erübrigt hier nur noch eine Zusammenstellung aller Störungen dieser Pupillenbewegungen, die im Zusammenhang mit der reflektorischen Starre vorkommen.

Erb¹⁾ stellte zuerst systematische Untersuchungen über die Reaktion reflektorisch starrer Pupillen auf sensible Reize bei Tabeskranken an. Er fand, daß bei diesen Kranken, wenn sie reflektorisch starre Pupillen aufwiesen, selbst bei stärksten faradischen Reizen keine Erweiterung der Pupillen eintrat.

Moeli²⁾ bestätigte diese Befunde, indem er bei 10 Tabeskranken auf starke Schmerzreize hin nur einmal die Pupillen sich minimal erweitern sah. Er fand bei paralytischen Männern mit fehlender Lichtreaktion in 65%, bei paralytischen Frauen in 50% der Fälle keine Erweiterung auf sensible Reize. Leider finden sich in der Arbeit von Moeli keine Angaben über die Pupillenweiten.

Bei meinen Untersuchungen stellte sich, wie zum Teil schon dargelegt wurde, zunächst heraus, daß die sensible Reaktion bei allen Tabesparalysen mit miotischen Pupillen fehlte, daß sie ferner bei 35 paralytischen Kranken, deren Pupillengröße nicht wesentlich von den in der Norm vorkommenden abwich, nicht auszulösen war, dagegen in keinem Falle mit Mydriasis ganz vermißt wurde. Zu betonen ist jedoch, daß auch da, wo die Reaktion noch auslösbar war (ca. 46% der Fälle) der

¹⁾ Erb, W., Über spinale Miosis und reflektorische Pupillenstarre. Universitätsprogramm. Leipzig 1880.

²⁾ Moeli, C., Die Reaktion der Pupillen Geisteskranker bei Reizung sensibler Nerven. Arch. f. Psychiatrie 3, 602. 1882.

Ausschlag der Irismuskulatur viel geringer war als unter normalen Verhältnissen.

Die Reaktion auf sensorische und psychische Reize wurde bei der größten Mehrzahl der Kranken mit reflektorischer Starre vermißt, sie fand sich nur andeutungsweise bei 14 Paralytikern erhalten, d. i. in ca. 19% der Fälle, und zwar nur bei solchen Leuten, deren Pupillen nicht völlig lichtstarr waren, die vielmehr noch geringe Reaktionen, bis zu 0,5 mm Irisausschlag, erkennen ließen.

Bei völliger reflektorischer Starre fehlte regelmäßig die Erweiterung auf sensorische und psychische Reize und nur bei einigen wenigen Personen war die sensible Reaktion angedeutet.

Wir gehen daher wohl nicht fehl, wenn wir annehmen, daß die Reaktion auf psychische und sensorische Reize bei der reflektorischen Starre nur sehr selten erhalten ist, eine Feststellung, die auch wesentlich zur Stütze der Theorie dienen kann, daß die Erweiterung auf sensorische und psychische Reize als Folgeerscheinung einer Hemmung der Sphincterinnervation aufzufassen ist. Ferner zeigte sich, daß die Reaktion auf rein sensible Einwirkungen häufiger erhalten bleibt, was wohl dafür spricht, daß diese Reaktion nicht allein durch Hemmung des Sphinctertonus zustande kommt, sondern in einer Erregung des Dilatators mit ihre Ursache hat. Die Verminderung des Ausschlages dieser Bewegung unter dem Einflusse der reflektorischen Starre weist darauf hin, daß bei der Reaktion unter normalen Verhältnissen eine Hemmung des Sphinctertonus zugleich mit der Dilatatorerregung vor sich gehen muß.

Vorläufer der reflektorischen Starre. Verringerung der Ausgiebigkeit der Irisbewegung bei Belichtung. Stellen wir ausgedehnte Untersuchungen bei Krankheitsformen an, bei denen das Symptom der reflektorischen Starre erfahrungsgemäß häufig vorzukommen pflegt, z. B. bei der Paralyse, so finden wir wohl eine größere Anzahl Kranker, bei denen die reflektorische Pupillenstarre in ausgeprägtester Weise festzustellen ist, daneben aber eine noch größere Gruppe, die zunächst nur eine Einschränkung der Lichtreflexbewegung erkennen läßt. Wir sprechen dann von einer wenig ausgiebigen Lichtreaktion. Durch die Erfahrung haben wir gelernt, diese Störung als sehr bedeutsam zu betrachten, da sie oft nur das Vorstadium einer später eintretenden reflektorischen Pupillenstarre darstellt. Allerdings kann auch nicht genug davor gewarnt werden, eine anscheinend schlechte Pupillenreaktion auch dann für bedeutsam zu halten, wenn die Untersuchung nicht unter den nötigen Vorsichtsmaßregeln vorgenommen wurde. Meines Erachtens sollte man in Fällen, bei denen nach der gewöhnlichen Pupillenuntersuchung eine Einschränkung der Lichtreaktion vorhanden zu sein scheint, nie ein bestimmtes Urteil fällen, bevor der

Kranke nicht im Dunkelmzimmer untersucht ist, nachdem seine Augen an die Dunkelheit adaptiert waren.

Findet man auch dann noch die Lichtreaktionsbewegung nur wenig ausgiebig, d. h. ist die Irisbewegung wesentlich kleiner, als sie unter Berücksichtigung des Alters der Versuchsperson zu erwarten stand, während die Konvergenzreaktion in der ausgiebigsten Weise erfolgt, so darf man annehmen, daß hier die ersten Zeichen einer beginnenden reflektorischen Starre sich darbieten.

Viel sicherer wird natürlich unser Urteil, wenn wir uns bei der Untersuchung eines Meßapparates bedienen, der uns eine objektive Festlegung der Verhältnisse gestattet.

Bei Untersuchungen, welche ich an 550 paralytischen Männern und Frauen unter Benutzung der einfachen elektrischen Handlampe, die ich im technischen Teil darstellte, vornahm, fand ich in ca. 29% der Fälle vollkommene reflektorische Starre, in weiteren 14% war die Größe der Reflexbewegung wesentlich eingeschränkt, so daß in 43% der Fälle entweder eine reflektorische Starre vollständig ausgebildet oder doch in der Entstehung begriffen war. Viele dieser Kranken kamen nach mehr oder weniger langen Zwischenräumen nochmals zur Untersuchung, und dabei fand sich dann oft an der Stelle der früheren unvollkommen reflektorischen Starre, der wenig ausgiebigen Lichtreaktion, ein Fehlen jeglicher Irisbewegung beim Lichteinfall ins Auge. Dadurch bestätigte sich die Richtigkeit unserer Annahme, daß die eingeschränkte Lichtreaktion als Vorläufer der reflektorischen Starre zu betrachten ist. Besonderes Gewicht ist dabei aber immer darauf zu legen, daß die Konvergenzreaktion nichts von ihrer Stärke eingebüßt hat.

Mit Rücksicht auf diese Tatsachen und Erfahrungen stellte ich schon weiter oben die Pupillen, welche nur noch mit einer Verengung von nicht mehr als 0,5 mm auf Lichteinfall reagierten, in eine Reihe mit den völlig reflektorisch starren.

Bei meinen Messungen an paralytischen Kranken fand ich nur in ca. 15% der Fälle eine vollständige reflektorische Starre, in weiteren 27% verengerte sich die Pupille bei der Lichtreaktion um nicht mehr als 0,5 mm. Wie ich bei der Besprechung der normalen Verhältnisse darstellte, sank die Ausschlaggröße der Lichtreaktion nach beiderseitiger Bestrahlung mit starkem Licht nicht unter 1,2 mm. Wir dürften demnach berechtigt sein, die Lichtreaktionsbewegung auch dann noch als unausgiebig, d. h. pathologisch verändert in bezug auf ihre Ausschlaggröße zu bezeichnen, wenn diese nicht mindestens 1 mm beträgt. In 13% meiner Fälle schwankte die Größe der Verengungsreaktion zwischen 0,5 und 0,9 mm, so daß wir demnach einerseits bei 15% der Untersuchten eine vollständige reflektorische Starre feststellen konnten, der andererseits 42% mit eingengter Reaktion gegenüberstehen. Wir

sehen also, daß bei einer relativ großen Anzahl der Fälle die reflektorische Starre erst in ihrem Vorstadium festgestellt werden konnte. Die Untersuchungsergebnisse bei der einfachen Prüfung der Reaktion mit der Handlampe und bei der genauen Messung weichen insofern voneinander ab, als sich bei der Messung häufiger noch eine kleine Bewegung der Iris feststellen ließ, die der Beobachtung ohne Vergrößerungsinstrument entging. Bei einigen der Kranken ging die anfangs noch vorhandene geringe Lichtreaktion im Verlaufe einiger Wochen verloren, so daß unter unseren Augen aus der schlechten, unausgiebigen Reaktion eine reflektorische Starre entstand. Das Symptom der unausgiebigen Reaktion dürfte daher, wenn bei der Untersuchung die nötigen Vorsichtsmaßregeln angewendet wurden, gleichbedeutend mit der reflektorischen Starre sein.

Verlangsamtes Eintreten der Lichtreaktion. Außer von einer wenig ausgiebigen Reaktion sprechen wir bekanntlich auch von einer „trägen“ Lichtreaktion, und zwar dann, wenn wir bezeichnen wollen, daß die Iriskontraktion langsamer als gewöhnlich vor sich geht. Die Bestimmung, ob die Dauer einer Bewegung größer oder kleiner ist, mag leicht sein, wenn der von dem bewegten Körper zurückgelegte Weg in den zum Vergleich stehenden Fällen wenigstens annähernd gleichgroß ist; es gehört aber eine sehr große Übung dazu, einigermaßen sichere Schätzungen über die mehr oder weniger lange Dauer von Bewegungsvorgängen anzustellen, wenn die Länge der zurückgelegten Wegstrecken verschieden groß ist. Eine Bewegung, die in derselben Zeit eine kürzere Bahn durchläuft als eine andere, scheint uns zugleich längere Zeit in Anspruch zu nehmen als diese, da wir nicht die absolute Dauer der Bewegung schätzen, sondern die Geschwindigkeit der bewegten Körper miteinander vergleichen. Wenn wir demnach eine Lichtreaktion als träge ansprechen, so sagen wir damit nicht, daß die Kontraktionszeit der Iris länger ist wie sonst, sondern daß der Muskel sich langsamer zusammenzieht, daß die Kontraktionsgeschwindigkeit vermindert ist.

Um ein objektives Urteil über die tatsächlichen Verhältnisse zu gewinnen, stellte ich bei einer größeren Anzahl der Fälle von Paralyse (21), die noch eine deutliche, aber träge Lichtreaktion erkennen ließen, Messungen der zur Iriskontraktion verwandten Zeit an und fand die absoluten Zeitwerte nicht wesentlich verlängert gegenüber der Norm. Die Zeit zwischen Reiz und Ende der Verengerungsbewegung schwankte zwischen 0,82 und 1,14 Sek. Während bei der normalen Lichtreaktion die Bestimmung mittels des Chronoskopes recht einheitliche Resultate ergab, indem die bei den einzelnen Messungen gefundenen Werte nicht wesentlich voneinander abwichen, war dies bei der eingeschränkten Bewegung schlecht reagierender Pupillen nicht mehr der Fall. Hier

war die Fehlerbreite sehr viel größer, was offenbar in der größeren Schwierigkeit, das Ende der kurzwegigen Bewegung zu sehen, begründet war. Es erscheint mir daher unangebracht, diese Meßresultate besonders hoch zu bewerten. Eines jedoch dürfte sicher feststehen, daß die Geschwindigkeit der Iriskontraktion wenigstens in vielen Fällen von Paralyse, die noch einen leidlichen Ausschlag der Pupillen bei der Belichtung erkennen lassen, stark herabgesetzt ist. Es ist nun sehr mißlich, aus den Zahlen, die sich bei der Zeitmessung ergeben, wenn man berechnet, wie lange es dauert, bis die durch den Lichtreiz bewegte Iris wieder zum Stillstand gekommen ist, die Geschwindigkeit der Kontraktion zahlenmäßig zu berechnen, ohne die Latenzzeit dieses Vorganges dabei zu berücksichtigen. Bei der Pupillenbewegung hat eine derartige Bestimmung schon deshalb nur einen sehr zweifelhaften Wert, weil die Latenzzeit unter normalen Verhältnissen schon einen großen Bruchteil (ca. $\frac{1}{3}$) der zur Kontraktion verbrauchten Zeit ausmacht. Ich versuchte daher, mir wenigstens bei einigen Fällen ein Urteil über die Dauer der Latenzzeit zu verschaffen, indem ich kinematographische Aufnahmen machte. Bei 5 Paralytikern fand ich in 3 Fällen eine deutliche Verlängerung der Zeit zwischen Belichtung und Beginn der Pupillenverengung, ich berechnete diese auf 0,36—0,43 Sek., während bei 2 Kranken nur Zeiten von 0,18 und 0,24 Sek. feststellbar waren.

Danach scheint einerseits in gewissen Fällen die Latenzzeit bei schlecht reagierenden Pupillen verlängert, andererseits aber auch die Geschwindigkeit der Kontraktionsbewegung der Iris verlängert zu sein.

Um hier Klarheit zu schaffen, bedarf es noch einer sehr großen Anzahl von Versuchen, die Bewegungen „träge“ reagierender Pupillen mittels der photographischen Methode zu registrieren. Dabei möchte ich nicht unterlassen zu betonen, daß es auch an den kinematographischen Aufnahmen sehr schwer fällt, den Zeitpunkt zu bestimmen, bei dem die Pupille anfängt kleiner zu werden, da die gesamte Irisbewegung nur sehr gering ist und, soviel ich dies aus den wenigen Aufnahmen beurteilen kann, ganz allmählich, schleichend beginnt.

Wenn wir demnach wohl kaum fehlgehen mit der Annahme, daß bei der sog. „trägen“ Pupillenreaktion sowohl die Latenzzeit verlängert wird, wie auch die Geschwindigkeit der Irisbewegung vermindert ist, so dürfte doch für den praktischen Gebrauch die Feststellung, daß der Ausschlag der Bewegung geringer ist als in der Norm, viel wichtiger sein als die Schätzung, ob die Bewegung rasch oder langsam abläuft.

Schnelles Nachlassen des Irisonus. Durch die Belichtung der Netzhaut wird, wie wir gesehen haben, eine tonische Kontraktion des Sphincters erzeugt. Unter normalen Verhältnissen geht dieser Tonus allmählich etwas zurück, je nach dem Adaptationszustand der Retina. Bei manchen Fällen von Paralyse kann man jedoch die Beobachtung

machen, daß die auf Lichteinfall eintretende Pupillenverengung trotz fortdauernder Belichtung nur ganz kurze Zeit bestehen bleibt und einer Erweiterung der Pupille Platz macht. Läßt man das Untersuchungslicht fortwirken, so zieht sich die Iris nach mehr oder weniger langer Zeit wieder zusammen und das Spiel wiederholt sich.

Diese Erscheinung ist nach meinen Beobachtungen nicht sehr häufig, doch konnte ich in zwei Fällen sehen, daß sich nach Monaten an ihrer Stelle eine reflektorische Pupillenstarre entwickelt hatte. Es dürfte sich demnach empfehlen, diesem Phänomen Beachtung zu schenken und seine Weiterentwicklung zu verfolgen.

Die Ursache für diese Erscheinung dürfte wohl in einer gesteigerten Ermüdbarkeit der den Reflex vermittelnden Elemente zu suchen sein, indem der Reiz zwar zunächst einen ausgiebigen Erfolg hat, dagegen nicht imstande ist, für längere Zeit die Tonuserhöhung zu erhalten; die Empfindlichkeit nimmt offenbar sehr rasch ab. Es dauert dann geraume Zeit, bis so weit Erholung eingetreten und die Reizschwelle so stark gesunken ist, daß wieder eine Wirkung des Lichtreizes zustande kommt.

Fehlen der sekundären Reaktion. Zu den Erscheinungen, die als Vorläufer der reflektorischen Starre zu betrachten sind, gehört endlich noch das Fehlen der sekundären Reaktion. Bei meinen an paralytischen Kranken angestellten Messungen fiel mir auf, daß auch dann, wenn noch eine Bewegung der Iris bei Lichteinfall zu sehen war, sehr häufig die sekundäre Reaktion fehlte. Bei einer Zusammenstellung meiner Meßresultate zeigte sich zunächst, daß diese Erscheinung nur bei paralytischen Kranken zur Beobachtung kam, also bei einer Erkrankung, zu deren Symptomenkomplex vornehmlich die reflektorische Pupillenstarre gehört.

Im Laufe der Zeit konnte ich dann auch bei einem Falle in ganz einwandfreier Weise feststellen, daß die Pupillen, die zunächst in ihren Reaktionen nur dadurch von der Norm abwichen, daß die sekundäre Reaktion ausblieb, innerhalb von 4 Wochen reflektorisch starr wurden. Desgleichen sah ich verschiedene Kranke, die bei der ersten Untersuchung ebenfalls nur ein Fehlen der sekundären Reaktion erkennen ließen, nach längeren Zwischenräumen wieder, und nun waren die Pupillen lichtstarr.

Ich fand dieses Symptom bisher nur bei Kranken, bei denen die Konvergenzreaktion uneingeschränkt auslösbar war und möchte es aus diesem und den oben erwähnten Gründen für einen Vorläufer der reflektorischen Starre halten.

Seine Entstehungsursache liegt offenbar in einer Herabsetzung der Empfindlichkeit des Reflexzentrums, indem die Summierung der Reize bzw. die Verstärkung des Reizes nicht mehr von Erfolg begleitet

ist, gerade wie ich bei meinen Untersuchungen des Kniereflexes¹⁾ beobachten konnte, daß bei gewissen Kranken mit vermindertem Reflexausschlag eine Verstärkung des Reizes nichts an der Größe der Reflexbewegung änderte.

Die Eintragungen in unser Schema würden bei der fehlenden Sekundärreaktion folgendermaßen aussehen.

Name	Alt:	Datum	R I	II	III	IV	L I	II	III	IV	Konvergenzreaktion
R. K.	31	14. V. 06	4,0	3,3	3,3	3,3	4,0	3,3	3,3	3,3	R + L +
Psych. Reaktion	Schmerz R Ø L Ø; Schreck R 0 L 0; Geist. Arb. R 0 L 0.										
Bemerkungen:	Ø = gering.										

Einseitige reflektorische Starre. Nachdem wir die Begleiterscheinungen des Robertsonschen Zeichens und seine Vorstadien kennen gelernt haben, bleibt uns nur noch eine besondere Form desselben zu besprechen, die einseitige reflektorische Starre. Wenn auch vielfach die Ausbildung der Lichtstarre an beiden Augen nicht gleichstark erscheint, so gehört es doch zu den größten Seltenheiten, daß die Pupille eines Auges reflektorisch starr ist, während an dem anderen Auge gar keine Störungen der Irisinnervation nachweisbar sind. Daß eine rein einseitige reflektorische Starre vorkommt, wurde erst in den letzten 20 Jahren bekannt (Heddaeus²⁾, Seggel³⁾⁴⁾, Schanz⁵⁾ u. a.). Bei dem großen theoretischen Interesse, daß dieser Erscheinung zukommt, will ich nicht verfehlen, über den einzigen Fall, den ich gelegentlich meiner Pupillenstudien fand, zu berichten.

Eine 44jährige Klavierlehrerin wurde anfangs Januar 1907 wegen eines Rauschzustandes in die Klinik verbracht. Bei der am nächsten Tage vorgenommenen Untersuchung bot sie folgenden Pupillenbefund. Die linke Pupille war größer als die rechte. Sie reagierte weder direkt noch konsensuell auf Lichteinfall. Die Pupille des rechten Auges dagegen zeigte ganz normale Lichtreaktion, sie verengerte sich auch bei Belichtung des linken Auges. Die Konvergenzreaktion war beiderseits gut erhalten. Der Augenhintergrund war normal, das Gesichtsfeld intakt, die zentrale Sehschärfe = $\frac{4}{5}$ der normalen. Es bestand kein zentrales Skotom. Die Kniesehnenreflexe waren gesteigert. Druck auf die großen Nervenstämmen und die Wadenmuskulatur wurde als schmerzhaft angegeben, die Hände

¹⁾ Weiler, K., Untersuchung des Kniesehnenreflexes beim Menschen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. 1, 157. 1910.

²⁾ Heddaeus, Über einseitige reflektorische Pupillenstarre. Arch. f. Augenheilk. 27, 1.

³⁾ Seggel, Ein Fall einseitiger reflektorischer Pupillenstarre. Arch. f. Augenheilk. 26, 293. 1892.

⁴⁾ Derselbe, Ein weiterer Fall einseitiger reflektorischer Pupillenstarre. Arch. f. Augenheilk. 31, 63. 1895.

⁵⁾ Schanz, Drei Fälle einseitiger reflektorischer Pupillenstarre. Arch. f. Augenheilk. 31, 259. 1895.

und die Zunge zitterten beim Vorstrecken. Im übrigen fanden sich auf körperlichem Gebiet keine Abweichungen von der Norm, besonders auch keine Sensibilitätsstörungen. Es wurde eine Lumbalpunktion vorgenommen; der Zellgehalt der Spinalflüssigkeit war nicht vermehrt.

Die Untersuchte gab noch an, daß sie in ihren zwanziger Jahren öfter an Weinkrämpfen und Ohnmachtsanfällen gelitten und sich luetisch infiziert habe. Seit den dreißiger Jahren habe sie keine Krämpfe mehr gehabt. Durch Verschulden ihres Mannes vermögenslos geworden, spiele sie seit einigen Jahren in Wirtshäusern und trinke gelegentlich ziemlich viel.

In psychischer Hinsicht bot die Untersuchte keine Anzeichen dar, die den Verdacht auf Paralyse oder Hirnlues gerechtfertigt hätten. Sie wurde 11 Tage lang in der Klinik verpflegt; bei ihrer Entlassung bestand die einseitige reflektorische Pupillenstarre noch unverändert fort. Die Muskulatur war nicht mehr druckempfindlich, das Zittern der Zunge und der Hände verschwunden.

Ich sah die Untersuchte Anfang Dezember desselben Jahres wieder. Die Pupillenstörung war unverändert geblieben, dagegen fehlten jetzt beide Knie-sehnenreflexe. Die serologische Untersuchung des Blutes ergab einen positiven Ausfall der Wassermannschen Luesreaktion (untersucht von Herrn Dr. Plaut).

Ich gebe nun die bei der Messung der Pupillen gefundenen Resultate wieder.

Name	Alt:	Datum	RI	II	III	IV	LI	II	III	IV	Konvergenz- reaktion
A. B.	44	17. I. 07	4,6	3,3	3,0	3,3	4,6	4,6	4,6	4,6	R + L +
		2. XII. 07	5,9	4,7	4,4	4,7	5,9	5,9	5,9	5,9	R + L +
Psych. Reaktion		12. I. 02	Schmerz R + L Ø; Schreck R + L 0; Geistige Arbeit R + L Ø.								
		2. XII. 02	Schmerz R + L Ø; Schreck R + L 0; Geistige Arbeit R + L 0.								

Aus der Tabelle geht deutlich hervor, daß die linke Pupille sich beim Lichteinfall ins linke oder auch ins rechte Auge nicht veränderte, dagegen gut bei der Konvergenzbewegung. Die Pupille des rechten Auges reagierte sowohl direkt, wie konsensuell und bei der Konvergenz, auch die sekundäre Reaktion fehlte hier nicht. Interessant ist noch die Tatsache, daß die Größe der Pupillen bei den beiden Untersuchungen, die ca. 1 Jahr auseinanderlagen, verschieden war. Die Differenz betrug sogar 1,3 mm. Die Ausschlaggröße der rechten Pupille auf Lichteinfall hatte sich dabei gar nicht verändert. Außerdem sehen wir in dem vorliegenden Fall noch, daß die bei der gewöhnlichen Untersuchung festgestellte Pupillenungleichheit verschwand, wenn die Beleuchtung auf ca. 6 MK. herabgesetzt wurde, wobei die auf Licht reagierende Pupille geradeso weit wurde wie die des anderen Auges. Die Reaktion auf sensible, sensorische und psychische Reize war an der rechten Pupille erhalten, links fehlten die Bewegungen bei sensorischen und psy-

chischen Reizen ganz, bei starken Schmerzreizen zeigte sich noch eine minimale Erweiterung der Pupille.

Das Wesen der reflektorischen Starre. Fassen wir zunächst kurz zusammen, was unsere Untersuchungen an Fällen mit reflektorischer Pupillenstarre ergaben, so können wir folgendes sagen.

Eine Pupille ist als reflektorisch starr zu betrachten, wenn sie auf Belichtung desselben wie auch des anderen Auges entweder gar nicht reagiert, oder aber der Irissausschlag sehr hinter der beim Normalen vorkommenden Größe zurückbleibt, während die Konvergenzreaktion in unveränderter Stärke auslösbar ist. Zeigt sich dieser Symptomkomplex an beiden Augen, so dürfen wir nicht eher von reflektorischer Starre reden, bis wir uns vergewissert haben, daß eine beiderseitige Reflextaubheit nicht besteht. Fast gleichbedeutend mit reflektorischer Starre dürfte auch der Zustand sein, in dem die Pupillenbewegung bei der Lichtreaktion sehr verlangsamt ist, oder wenn sich bei genauen Messungen herausstellt, daß die Latenzzeit wesentlich verlängert ist, oder endlich, wenn die sekundäre Reaktion fehlt, alles natürlich unter der Voraussetzung, daß die Konvergenzreaktion völlig intakt ist. Als Begleiterscheinungen der reflektorischen Starre finden sich häufig Veränderungen der Pupillenweite, Miosis, Mydriasis und Ungleichheit der Pupillen, ferner Störungen der normalerweise auftretenden Pupillenerweiterungsreaktionen. Bestand völlige reflektorische Starre, so fehlten regelmäßig die Reaktionen bei sensorischen und psychischen Reizen, die sensible Erweiterungsreaktion war in einigen Fällen noch andeutungsweise vorhanden. Besser war sie an nicht völlig starren Pupillen zu sehen, die dann auch hie und da noch ein Größerwerden auf sensorische und psychische Reize hin erkennen ließen. Im allgemeinen jedoch war eine Herabsetzung der Erweiterungsreaktionen festzustellen. Besonders bemerkenswert scheint mir der Umstand zu sein, daß bei den reflektorisch starren, miotischen Pupillen der Tabesparalysen die sensible Reaktion immer fehlte, während sie bei der Vereinigung von Mydriasis und Lichtstarre immer, wenn auch nur in geringem Grade, fortbestand. Wir konnten endlich noch bestätigen, daß eine rein einseitige reflektorische Starre vorkommt.

Wie wir bereits weiter oben betont haben, kennen wir zurzeit die pathologisch-anatomischen Ursachen der reflektorischen Starre nicht. Es wurde zwar vielfach nach dem Sitz der sie veranlassenden Veränderungen gesucht, man durchforschte die Gegend der Vierhügel und des Oculomotoriuskerns, man durchsuchte, besonders in neuerer Zeit, das Halsmark, ohne jedoch zu einwandfreien Resultaten zu kommen. Eben- sowenig Klarheit brachten experimentelle Untersuchungen.

Da ich mich selbst nicht mit pathologisch-anatomischen Forschungen in dieser Richtung beschäftigt habe, maße ich mir in diesen Dingen kein

Urteil an und ich verweise hier auf die besonders bei Bumke¹⁾, Trendelenburg²⁾, Bach³⁾ und Meyer⁴⁾⁵⁾ gemachten Angaben und Literaturnachweise.

Wir wollen jedoch versuchen, unsere klinischen Erfahrungen in das von Liepmann entworfene Pupillenbahnschema zu projizieren und sehen, ob unsere Beobachtungen mit dem in diesem angenommenen

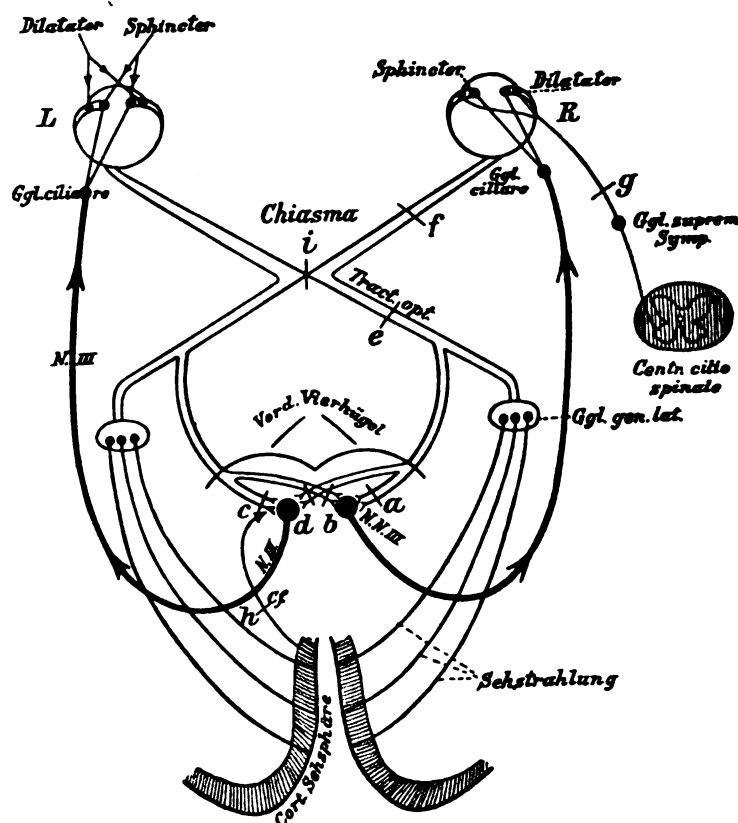


Fig. 42

Verlauf der Lichtreflexbahn in Übereinstimmung zu bringen sind.
(Fig. 42.)

- 1) Bumke, Pupillenstörungen, 144.
- 2) Trendelenburg, W., und Bumke, O., Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Bach-Meyerschen Pupillenzentren in der Medulla oblongata. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. 1907. 353.
- 3) Bach, L., Pupillenlehre, 132.
- 4) Bach, L. und Meyer, H., I. Experimentelle Untersuchungen über die Abhängigkeit der Pupillenreaktion und Pupillenweite von der Medulla oblongata et spinalis. II. Besprechung und schematische Erläuterung der Pupillenreflexbahn bei mono- und bilateraler Pupillenreaktion. v. Graefes Arch. 55, 414. 1903.
- 5) Derselbe, Weitere experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen der Medulla oblongata zur Pupille. v. Graefes Arch. 56, 297. 1903.

Am besten gehen wir dabei von der Voraussetzung aus, daß eine einseitige reflektorische Starre bestände. Eine Unterbrechung der Reflexbahn bei *a* und *b* würde eine reflektorische Starre der rechtssseitigen Pupille hervorrufen, diese würde weder direkt noch indirekt auf Lichtreiz reagieren, während sämtliche Reaktionen an der linksseitigen Pupille erhalten wären. Eine doppelseitige reflektorische Starre würde entstehen, wenn die Leitung außer bei *a* und *b* auch bei *c* und *d* unterbrochen ist. Eine Tractusläsion bei *e* würde hemianopische Reflextaubheit zur Folge haben, eine Leitungsunterbrechung bei *f* Reflextaubheit der rechtsseitigen Pupille entstehen lassen. Die Kombination einer Unterbrechung der Bahnen bei *a*, *b* und der Sympathicusinnervation (*g*) würde rechtsseitige reflektorische Pupillenstarre, verbunden mit einer Miosis erzeugen, während die Pupille eher mydriatisch erscheinen würde, wenn die Dilatorinnervation ungestört bleibt.

Bei der völligen reflektorischen Starre würde eine Erregung von der Hirnrinde aus in der angenommenen Bahn *c f* keinen Erfolg haben, da die Sphinktererregung fehlt, mithin nicht gehemmt werden kann. Ist dagegen die reflektorische Starre nur unvollständig ausgebildet, so wird sich die hemmende Wirkung der Rindenerregung noch zeigen können. Fehlt sie auch dann, so muß man eine Unterbrechung bei *h* bzw. eine Unempfindlichkeit der Rindenregion für die entsprechenden Reize annehmen.

Demnach würde das gezeichnete Schema allen unseren sichergestellten klinischen Beobachtungen gestörter Pupillenreaktion, deren Ursache in einer Veränderung der zentripetalen Reflexbahn zu suchen ist, und auch der Tatsache, daß die konsensuelle Reaktion nach sagittaler Durchtrennung des Chiasmas (bei *i*) erhalten bleibt, gerecht werden. Wir müssen uns dabei zunächst damit begnügen, anzunehmen, daß die reflektorische Pupillenstarre in dem letzten Abschnitt des zentripetalen Teiles der Lichtreflexbahn ihren Sitz hat. Unsere klinischen Erfahrungen weisen jedoch darauf hin, daß in den Fällen, in denen die Lichtstarre von einer Miosis der Pupille begleitet ist, vielleicht auch Veränderungen des Halsmarkes eine Rolle spielen.

Es liegt außerhalb des Rahmens meiner Arbeit, die bisher vorliegenden Untersuchungen, die sich mit der Frage der Beteiligung von Veränderungen des Halsmarkes an der reflektorischen Starre beschäftigten, einer kritischen Betrachtung zu unterziehen, doch scheint mir der Hinweis beachtenswert, bei derartigen Untersuchungen, seien sie nun experimenteller Art oder handle es sich dabei um Durchforschung des Gehirns und Rückenmarkes Verstorbener, die reflektorische Pupillenstarre darboten, nicht nur die Pupillenstörung als solche, sondern auch die dabei beobachtete Weite so genau wie möglich festzustellen. Es liegt jedenfalls die Möglichkeit vor, daß da, wo Veränderungen im

Halsmark nachweisbar sind, diese zwar nicht Ursache der reflektorischen Starre, wohl aber Ursache der Miosis sind. Wir dürfen dann kaum erstaunt sein, bei Rückenmarksuntersuchungen von Paralytikern bei einem Teil der Fälle starke Veränderungen im Halsmark anzutreffen, während ebendort bei anderen trotz früher festgestellter, reflektorischer Pupillenstarre keine anatomische Grundlage hierfür nachweisbar wäre.

Vorkommen der reflektorischen Starre. Mit der Frage, bei welchen Krankheitsformen die reflektorische Starre vorkommt, beschäftigte sich eine Reihe von statistischen Arbeiten. Die bedeutsamsten sind die vielfach zitierten Zusammenstellungen von Uhthoff, Moeli, Siemerling und Thomsen. Ich gebe die Beobachtungen dieser Autoren wieder, indem ich das ganz vereinzelt von ihnen festgestellte Vorkommen der reflektorischen Starre bei Hysterie, Epilepsie, Paranoia usw. unter die Gruppe „Andere“ zusammenfasse.

Uhthoff¹⁾ untersuchte 550 Nervenkranken der Charité und 12000 Augenkranken der Schoelerschen Augenklinik und fand in 137 Fällen „reflektorische Pupillenstarre auf Licht, eventuell auch auf Konvergenz und Akkommodation“.

Thomsen²⁾ stellte bei der Untersuchung von 1697 Geisteskranken in 205 Fällen reflektorische Pupillenstarre fest.

Von Siemerling^{3) 4)} liegen zwei Untersuchungsreihen vor, eine betraf 923 geisteskranken Frauen, von denen 79 reflektorische Pupillenstarre zeigten, die andere umfaßt ein Krankenmaterial von 9160 Geisteskranken der Charité, bei denen Siemerling in 1639 Fällen Lichtstarre fand. Ich habe in der folgenden Tabelle die beiden Statistiken in eine Rubrik zusammengezogen.

Krankheitsformen	Uhthoff		Thomsen		Siemerling	
	Fälle refl. St.	%	Fälle refl. St.	%	Fälle refl. St.	%
Paralyse	12	8,8	172	83,8	1587	92,3
Tabes	92	67,2	4	1,9	34	1,9
Lues	11	8,1	—	—	19	1,1
Alkoholismus	—	—	14	6,8	17	0,9
Senile Demenz	—	—	4	1,9	21	1,2
Cerebrale Erkrankungen (ohne nachweisb. Lues)	8	5,8	4	1,9	22	1,2
Andere	15	10,1	7	3,4	18	1,0
Paralyse, Tabes oder Lues		84,1		85,5		95,3

¹⁾ Uhthoff, W., Zur diagnostischen Bedeutung der reflektorischen Pupillenstarre. Berl. klin. Wochenschr. 1886, 36.

²⁾ Thomsen, Zur diagnostischen Bedeutung der Pupillenphänomene, speziell der reflektorischen Pupillenstarre, bei Geisteskranken. Charité-Annalen 11, 339. 1886.

Als übereinstimmendes Ergebnis dieser Statistiken sehen wir die Tatsache vor uns, daß die reflektorische Pupillenstarre in 84—95% der Fälle bei Leuten vorkam, die entweder an Paralyse, Tabes oder Lues erkrankt waren. Bevor wir auf eine Kritik dieser Resultate eingehen, führe ich noch die Beobachtungen Moelis¹⁾²⁾ an, der 500 Paralytiker untersuchte und in 47% der Fälle reflektorische Pupillenstarre fand; bei weiteren 10% war die Reaktion auf Lichteinfall nur minimal. Derselbe Autor konnte das Symptom der reflektorischen Starre außerdem noch bei 56 Individuen feststellen, bei denen sich zunächst keine Anzeichen darboten, die den Verdacht auf Paralyse oder Tabes gerechtfertigt hätten. Moeli verfolgte diese Fälle weiter und es stellte sich heraus, daß von ihnen innerhalb der nächsten 3—6 Jahre 14 tabisch, 7 paralytisch und 10 von anderen organischen Hirnkrankheiten, die entweder syphilitischen oder alkoholischen Ursprunges waren, befallen wurden.

Diesen statistischen Feststellungen füge ich noch meine eigenen Beobachtungen hinzu. Wie ich weiter oben angab, untersuchte ich die Pupillen von 550 Paralytikern der verschiedensten Stadien mit der gewöhnlichen elektrischen Handlampe und stellte dabei in 29% der Fälle vollständige reflektorische Starre fest, in weiteren 14% wesentlich eingeschränkte Reaktion auf Licht, bei erhaltener Konvergenzreaktion, also nach unseren oben gemachten Darlegungen bei 43% der Kranken einen Zustand, der als reflektorische Pupillenstarre in erweitertem Sinne aufzufassen ist. Bei 163 mittels des Meßapparates untersuchten Paralytikern fand sich bei 57% der Fälle entweder reflektorische Starre oder stark eingeeengte Reaktion. Unter 48 Fällen von Hirnlues fand sich nur bei zweien typische reflektorische Starre. Außerdem konnte ich im Laufe der Zeit noch bei 8 Kranken reflektorische Starre feststellen, die keine für Tabes, Paralyse oder Hirnsyphilis typischen Krankheitssymptome darboten, die aber alle einen positiven Ausfall der Wassermannschen Luesreaktion im Blut (untersucht von Herrn Dr. Plaut) zeigten. Bei zweien von diesen Kranken entwickelten sich im Laufe der Zeit andere tabische bzw. paralytische Symptome. Ich kann über keinen einzigen Fall von typischer reflektorischer Pupillenstarre berichten, bei dem nicht entweder Tabes, Paralyse, Hirnsyphilis vorlag, oder doch zum mindesten feststand, daß er einmal an Lues er-

¹⁾ Siemerling, E., Pupillenreaktion und ophthalmoskopische Befunde bei geisteskranken Frauen. *Charité-Annalen* **11**, 363. 1886.

⁴⁾ Derselbe, Über die Veränderungen der Pupillenreaktion bei Geisteskranken. *Berl. klin. Wochenschr.* **1896**, 973.

¹⁾ Moeli, C., Bemerkungen über die Pupillenreaktion. *Neurol. Zentralbl.* 1885.

²⁾ Derselbe, Weitere Bemerkungen über die Pupillenreaktion. *Berl. klin. Wochenschr.* **1897**, 573.

krankt war. Ich will nicht verfehlen zu bemerken, daß die letztgenannten 8 Kranken ganz verschiedenartige Zustände zur Zeit, als die reflektorische Pupillenstarre zuerst festgestellt wurde, darbieten; es handelte sich um manische Zustände, Epilepsie, Alkoholismus und in einem Falle war eine psychische Erkrankung nicht nachweisbar; es war ein Unfallkranker, der zur Begutachtung in die Klinik aufgenommen war.

Nun einige Worte zur Kritik der oben mitgeteilten Statistiken. Die von Uhthoff gegebenen Zahlen ließen die Annahme aufkommen, daß sich auch relativ häufig reflektorische Pupillenstarre ohneluetische bzw. metaluetische Erkrankung entwickeln könne. Leider ist die Statistik Uhthoffs jedoch nicht ganz im Sinne der reinen reflektorischen Starre zu verwerthen, da er auch solche Fälle mit, anführt, bei denen die Störung sich „eventuell auch auf Konvergenz und Akkommodation“ ausdehnte. Außerdem waren er sowohl wie Thomsen, Siemerling und Moeli für die Feststellung, ob die Untersuchten eine Lues durchmachten, auf die Angaben derselben einerseits und die Möglichkeit der Diagnose einer sicher mit der Lues in Zusammenhang stehenden Krankheit andererseits angewiesen.

Diese Tatsachen erklären wohl zur Genüge die Abweichung der von diesen Forschern angeführten Tatsachen von meinen Beobachtungen, bei denen der Ausfall der Wassermannschen Reaktion die Feststellung einerluetischen Erkrankung auch dann ermöglichte, wenn Anamnese und Zustandsbild uns im Stich ließen.

Nach alledem glaube ich berechtigt zu sein zur Aufstellung des Satzes: „Ohneluetische Erkrankung gibt es äußerst selten, wahrscheinlich überhaupt nie eine reflektorische Pupillenstarre.“

Eine weitere Frage ist nun die, ob eine reflektorische Pupillenstarre ausschließlich bei Paralytikern oder Tabeskranken vorkommt. Wie wir aus den mitgeteilten Befunden gesehen haben, kommt zweifellos eine rein reflektorische Lichtstarre auch bei Leuten vor, die keine Anzeichen der genannten Krankheiten erkennen lassen. Dabei muß es jedoch zunächst auffallen, wie klein der Prozentsatz der Fälle mit reflektorischer Starre bei Individuen ist, die entweder an Hirnlues leiden oder bei denen nur feststeht, daß sie einmalluetisch erkrankt waren. Nun geht einerseits aus der Statistik Moelis sowohl wie aus meinen eigenen Beobachtungen unzweifelhaft hervor, daß sich häufig in derartigen Fällen nachträglich eine Tabes oder Paralyse entwickelt, andererseits wissen wir, daß die reflektorische Pupillenstarre sehr lange Zeit (bis zu 11 Jahren [Thomsen¹⁾ u. a.]), den anderen paralytischen oder tabischen Symptomen vorausgehen kann; liegt es da nicht schon nahe zu vermuten, daß auch die wenigen übrig bleibenden Fälle mit reflek-

¹⁾ Thomsen, Über paralytische Frühsymptome, welche dem Ausbruch der Paralyse bis zu 10 Jahren vorangehen. Zeitschr. f. Psychiatrie 52, 889. 1896.

torischer Pupillenstarre in der Folgezeit ebenfalls noch von einer der genannten Krankheiten befallen werden?

Außerdem wissen wir, daß nicht gar selten Paralyse undluetische Erkrankung des Gehirns nebeneinander bestehen, und es bleibt also auch für die wenigen Fälle von Hirnsyphilis mit reflektorischer Pupillenstarre die Möglichkeit offen, daß sich bei ihnen paralytische Krankheitsprozesse neben den zunächst im Vordergrund stehenden syphilitischen entwickelt haben.

Meiner Meinung nach dürfen wir daher zurzeit zwar nicht mit Sicherheit ausschließen, daß eine reflektorische Starre bestehen kann, ohne daß sich früher oder später eine Tabes oder Paralyse entwickelt, doch dürften derartige Fälle äußerst selten sein.

Dieselbe Ansicht vertraten Moebius, Hoche, Bumke u. a.; andere schränkten sie dahin ein, daß auch die Syphilis sowohl dann, wenn sie eine Hirnerkrankung veranlaßt hat, als auch ihre konstitutionelle Form reflektorische Pupillenstarre zeitigen kann.

Wir haben schon erwähnt, daß diese Störung bis zu 11 Jahren der tabischen bzw. paralytischen Erkrankung vorangehen kann. Daß sie sich unter Umständen auch sehr bald nach derluetischen Infektion entwickelt, stellte Sulzer¹⁾ fest, der sie schon 1 Jahr nach der Erwerbung der Syphilis auftreten sah.

Für das Zustandekommen einer dauernden isolierten reflektorischen Starre müssen wir naturgemäß eine anatomische Veränderung im Nervengewebe des Gehirns annehmen, und damit läßt sich die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, daß diese Störung auch durch Krankheitsprozesse nichtluetischer Art zustande kommen kann. Nach den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen und nach unseren eigenen Erfahrungen dürften jedoch derartige Fälle zu den seltensten Ausnahmeerscheinungen gehören und im allgemeinen der Satz zu Recht bestehen:

Eine dauernde, isolierte reflektorische Starre kommt nur bei Tabes, Paralyse und angeborener oder erworbener Syphilis vor und ist auch in letzterem Falle wohl meist als Frühsymptom einer Tabes oder Paralyse aufzufassen.

Störungen im zentrifugalen Abschnitt der Verengerungsbahn.

Die motorische, pupillenverengernde Erregung verläuft vom Sphinkterkern im Oculomotorius zum Ganglion ciliare und tritt durch die kurzen Ciliarnerven zum Sphinkter iridis. Wie wir wissen, innerviert der Oculomotorius außer dem Sphinkter pupillae noch den Ciliarmuskel und die

¹⁾ Sulzer, Des symptomes pupillaires précoces de la syphilis acquise. Annales de Dermat. et de Syphilid. 4, 239. 1901.

äußeren Augenmuskeln, mit Ausnahme des *M. obliquus superior* und des *M. rectus externus*. Ziehen wir ferner noch in Betracht, daß mit Wahrscheinlichkeit für die Innervation des Sphincter und die des Ciliarmuskels verschiedene Kerne bestehen, so können Unterbrechungen des zentrifugalen Abschnittes der Verengerungsbahn verschiedenartige Störungen der Sphincterinnervation erzeugen, die unter Umständen noch von Innervationsveränderungen anderer Augenmuskeln begleitet sind.

Als theoretisch mögliche zentrifugale Pupillenstörungen stellte Bumke folgende zusammen;

1. Isoliertes Fehlen der Lichtreaktion;
2. Isoliertes Fehlen der Konvergenzreaktion;
3. Isolierte Lähmung der Akkommodation;
4. Fehlen der Konvergenzreaktion und Lähmung der Akkommodation bei erhaltenem Lichtreflex;
5. Fehlen des Lichtreflexes und Lähmung der Akkommodation bei erhaltener Konvergenzreaktion;
6. Fehlen der Licht- und Konvergenzreaktion bei erhaltener Akkommodation (absolute Pupillenstarre);
7. Fehlen der Licht- und Konvergenzreaktion und Lähmung der Akkommodation (Ophthalmoplegia interna);
8. Komplikation einer der unter 1—7 genannten Störungen mit der Lähmung eines, mehrerer oder aller vom dritten Hirnnerven innervierten äußeren Augenmuskeln (vollständige oder unvollständige Oculomotoriuslähmung);
9. Komplikation einer der unter 1—8 genannten Störungen mit Trochlearis oder (bzw. und) Abducenslähmung (vollständige oder unvollständige Ophthalmoplegie).

Von all diesen theoretisch möglichen Störungen wurden bisher alle bis auf den unter 5 genannten Symptomenkomplex beschrieben. Da nun die meisten der obengenannten Erscheinungen sehr selten vorkommen, wollen wir uns nur mit den anderen, häufiger zur Beobachtung kommenden beschäftigen.

Die Möglichkeit, daß eine isolierte Lichtstarre auch im zentrifugalen Abschnitt der Lichtreflexbahn lokalisiert sein kann, hat nur theoretisches Interesse, da sie sich in ihrer Erscheinung nicht von der reflektorischen Pupillenstarre unterscheiden lassen wird und auf ihre Art nur daraus geschlossen werden kann, daß sie als Überbleibsel einer im übrigen abgeheilten Oculomotoriuslähmung fortbesteht. Jedenfalls hat diese Form der isolierten Lichtstarre kein praktisches Interesse, da sie offenbar äußerst selten vorkommt.

Über Fälle, bei denen nur die Konvergenzreaktion gestört war, während alle anderen Pupillenbewegungen ungestört verliefen, ist zwar

hie und da in der Literatur berichtet, so ganz stichhaltig sind jedoch alle diese Fälle nicht, indem leichte Störungen anderer Augenmuskelbewegungen damit verbunden waren.

Ebenfalls recht selten dürfte die isolierte Störung der Akkommodation sein. Marina beschrieb sie als postdiphtheritische Lähmung, Thomsen sah sie bei der Paralyse.

Absolute Pupillenstarre.

Wir bezeichnen eine Pupille als absolut starr, wenn Licht- und Konvergenzreaktion fehlen, während die Akkommodation ungestört ist. Der Ausdruck „absolute Starre“ besagt jedoch keineswegs, daß die genannten Reaktionen völlig fehlen; wir reden auch dann von absoluter Pupillenstarre, wenn entweder Licht- und Konvergenzreaktion deutlich eingeschränkt sind, oder die Lichtreaktion erloschen und die Konvergenzreaktion verringert ist. Im allgemeinen pflegen absolut starre Pupillen auch insofern unbeweglich zu sein, als die Sympathicuserregung keine sichtbare Wirkung an ihnen entfaltet und die Reaktionen auf psychische und sensorische Reize fehlen. Der Wegfall der Dilatorwirkung ist jedoch zur Diagnose „absolute Starre“ nicht unbedingt erforderlich.

Absolute Starre als Lähmungserscheinung. Diese Pupillenstörung kann nun zunächst als Lähmungserscheinung auftreten, indem entweder Kernläsionen sie verursachen, oder, und dies ist wohl viel seltener der Fall, die den Reflex unterbrechende Störung im peripheren Teil der zentrifugalen Reflexbahn liegt.

Bei meinen Untersuchungen fand ich recht häufig eine absolute Starre der Pupillen, die meist doppelseitig, jedoch auch nicht selten einseitig festzustellen war. So zeigte sich in ca. 14% der 550 Fälle von Paralyse, die ich mit der Handlampe untersuchte, vollständige absolute Starre, in weiteren 27% unvollständige, d. h. es waren entweder Licht- und Konvergenzreaktion nur angedeutet vorhanden, oder es fehlte die Lichtreaktion und die Bewegung der Iris bei der Konvergenz war deutlich vermindert. Mithin konnte ich in ca. 41% der Paralysefälle vollständige bzw. unvollständige absolute Pupillenstarre beobachten.

Die genauen Messungen an 163 Paralytikern ergaben in 16% vollständige Unbeweglichkeit der Pupille auf Licht und Konvergenz, in 5% neben völligem Fehlen des Lichtreflexes deutliche Einschränkung der Konvergenzreaktion, in 13% waren Lichtreaktion und Konvergenzreaktion vermindert, und zwar überschritt hier die Verengerung der Pupille auf Lichteinfall nicht die Größe von 0,8 mm. Eine absolute Pupillenstarre oder eine ihr gleichwertig zu erachtende Störung fand sich also bei 34% meiner genau untersuchten Paralytiker. Nur in 3 Fällen

von vollständiger absoluter Starre konnte ich auf starke faradische Reize noch eine geringe Pupillenerweiterung hervorrufen, während die Reaktionen auf psychische und sensorische Reize vollständig fehlten, ebenso die Pupillenunruhe. Bei den übrigen und den Fällen mit fehlender Licht- und minimaler Konvergenzreaktion gelang es nicht, eine Erweiterung auf sensible, sensorische oder psychische Reize auszulösen. Unter den 21 Fällen mit eingeschränkter Licht- und Konvergenzreaktion zeigten 12 deutliche Erweiterung auf sensible und psychische Einwirkungen.

Bei keinem der Kranken mit vollständiger oder unvollständiger absoluter Starre konnte ich eine Miosis beobachten, d. h. eine Pupillenweite unter 2,0 mm bei beiderseitiger Bestrahlung der Augen mit einem Licht von ca. 270 MK.

Bei der vollständigen absoluten Starre schwankten die Pupillengrößen zwischen 3,2 und 6,8 mm. Eine Mydriasis (Weite über 4,5 mm) fand sich unter den 26 Fällen 15mal, also in fast 60%. Die Kranken mit minimaler Konvergenzreaktion und fehlendem Lichtreflex zeigten Pupillenweiten von 2,8—4,0 mm. Bei den Fällen endlich mit eingeschränkter Licht- und Konvergenzreaktion maß ich Pupillengrößen von 2,8—5,0 mm. Von den zu der letztgenannten Gruppe gehörigen 21 Kranken zeigten nur 5 eine Mydriasis von 4,7—5,0 mm.

Die Kniesehnenreflexe fehlten bei 11 Kranken, 2 davon zeigten vollständige absolute Starre. Die Pupillenweiten schwankten zwischen 2,8 und 5,0 mm. Bei 7 Fällen waren die Patellarreflexe in normaler Stärke auslösbar, die Pupillengröße betrug 2,8—4,7 mm. In den übrigen 39 Fällen waren die Kniephänomene gesteigert, die Größe der Pupillendurchmesser bestimmte ich zu 3,0—5,0 mm.

Bei der Untersuchung von 48 an Hirnlues Erkrankten zeigten 5 vollständige, 16 weitere unvollständige absolute Starre, mithin fand ich in fast 44% der Fälle von Hirnlues eine ausgebildete oder beginnende absolute Starre der Pupillen. Bei ungefähr einem Drittel der Kranken zeigte sich die Störung nur einseitig. Auch bei der Hirnlues waren die starren Pupillen vielfach mydriatisch, eine Miosis kam nie zur Beobachtung.

Während wir bei der reflektorischen Pupillenstarre nur in 26% der Fälle deutliche Anisokorie feststellen konnten, war dies bei der absoluten Starre sehr viel öfter der Fall; Ungleichheit der Pupillen fand sich bei ca. 40% der Untersuchten.

Nach meinen bisherigen Beobachtungen scheint die sekundäre Reaktion in den Vorstadien der absoluten Starre nicht zu fehlen. Sie war zwar meist nur sehr gering ausgebildet, die Ausschläge standen jedoch in gutem Verhältnis zu der Gesamtreaktion, indem die Verengerung der Pupille bei der sekundären Reaktion meist ungefähr $\frac{1}{5}$ der Iris-

bewegung bei beiderseitigem Lichteinfall ausmachte. Auffallend war, daß in manchen Fällen die sekundäre Reaktion relativ sehr groß war, indem der durch sie erzielte Irißausschlag bis zur Hälfte der Gesamtreaktion in obigem Sinne betrug.

Das Vorkommen einer unvollständigen absoluten Pupillenstarre wurde von anderen Beobachtern auch bei der senilen Demenz festgestellt. Es scheint mir jedoch nicht absolut sicher, ob man dabei eine im zentrifugalen Teil der Reflexbahn liegende Störung annehmen muß, und ich komme darauf noch bei der Besprechung der Veränderungen der pupillenerweiternden Irisbewegungen zurück.

Eine vollständige oder unvollständige absolute Starre wurde gelegentlich auch bei chronischen Alkoholisten bemerkt und häufig die Beobachtung gemacht, daß diese Pupillenstörungen allmählich wieder verschwanden. Häufiger noch wurde eine Pupillenträgheit festgestellt, indem alle Bewegungen der Regenbogenhaut nur langsam vor sich gingen.

Bei der Durchsicht von 900 Krankheitsgeschichten von Personen, die verschiedenartige, infolge Alkoholmißbrauchs entstandene Krankheitsbilder darboten, fand ich in ca. 6% der Fälle einen auffallend langsamen Ablauf der Pupillenbewegungen bei Lichteinfall und Konvergenz vermerkt. Als verursachendes Moment dürften neuritische Erscheinungen der die Iris innervierenden Nerven einerseits und Kernläsionen infolge von Blutungen in die graue Substanz ihrer Umgebung andererseits in Betracht kommen. Mit dieser Frage werden wir uns weiter unten noch eingehender beschäftigen.

Außer bei der Alkoholintoxikation und den durch sie bewirkten Gehirnveränderungen tritt absolute Pupillenstarre noch bei anderen Vergiftungen auf; sie wurde beschrieben als Begleiterscheinung der Influenza, Diphtherie, als Folge von Fleisch-, Fisch- und Austernvergiftung und soll auch bei der Bleiintoxikation vorkommen.

Um sich vor groben Irrtümern zu schützen, denke man bei der Krankenuntersuchung immer an die Möglichkeit, daß die absolute Pupillenstarre auch nach Anwendung von Atropin, Homatropin, Hyoscin, Scopolamin und verwandten Arzneimitteln entsteht.

Tritt zu dem Symptombilde der absoluten Starre noch eine Lähmung der Akkommodation hinzu, so sprechen wir von einer Ophthalmoplegia interna. In den meisten Fällen, bei denen eine unvollständige absolute Starre vorliegt, wird es schwer, ja unmöglich sein, mit Sicherheit zu unterscheiden, ob es sich nur um eine absolute Starre oder um eine Ophthalmoplegia interna handelt, da man dabei kaum ein sicheres Urteil über das Vorliegen einer Akkommodationsstörung gewinnen kann. Nach den statistischen Zusammenstellungen scheint die absolute Starre ebenso häufig vorzukommen wie die Ophthalmoplegia interna. Letztere

findet sich nach Bumkes Ansicht überhaupt nie bei Tabes und Paralyse. Ich kann insofern seiner Anschauung beitreten, als ich eine Ophthalmoplegia interna bei meinen 713 Fällen von Paralyse nicht mit Sicherheit beobachten konnte.

Als hauptsächliche Ursache einer Sphincterlähmung ist demnach die Lues zu betrachten. Diese Anschauung vertreten wohl die meisten Autoren, so Erb, Moeli, Heddaeus, Uhthoff u. a. Während in dieser Frage im allgemeinen Übereinstimmung herrscht, gehen die Ansichten der Forscher wesentlich auseinander bei der Entscheidung, ob die absolute Pupillenstarre, die Ophthalmoplegia interna und die anderen Pupillenstörungen, die in das Kapitel der als Lähmungserscheinungen infolge Läsion der zentrifugalen Pupillenbahnen zu betrachtenden Innervationsstörungen der Iris gehören, als charakteristisch für die eine oder andere Form luetischer Erkrankung aufzufassen sind. Während die einen die Anschauung vertreten, daß die absolute Pupillenstarre häufig bei Tabes und Paralyse, also bei metasymphilitischen Erkrankungen zu finden ist, halten andere das Vorkommen zentrifugaler Pupillenstörungen bei dieser Form der Lues für selten. Wir können letzteren Standpunkt nicht für richtig halten, da unsere Untersuchungen zeigten, daß absolute Pupillenstarre bei den genannten metasymphilitischen Erkrankungen recht häufig vorkommt. Wie ich mich öfter bei der Untersuchung von Kindern, deren Väter oder Mütter nachweislich syphilitisch oder paralytisch waren, überzeugen konnte, kommt die absolute Pupillenstarre zweifellos auch als einziges oder beinahe alleinstehendes Krankheitssymptom da vor, wo sonstige Zeichen einer luetischen oder sonstigen Erkrankung des Nervensystems fehlen. Im übrigen ist die Tatsache, daß eine absolute Pupillenstarre als einzige nachweisbare Folge einer syphilitischen Infektion vorkommt, wohl allgemein anerkannt. Nach unseren Beobachtungen und auch von anderen Autoren gemachten Feststellungen findet sich die absolute Pupillenstarre besonders häufig bei der Hirnlues, hier auch oft vereint mit einer Lähmung der Akkommodation, während auch wir eine sichere Ophthalmoplegia interna bei keinem unserer paralytischen Kranken feststellten. Nach der Anschauung Uhthoffs dürfen wir bei einer gleichzeitig und doppelseitig auftretenden Ophthalmoplegia interna weniger an Syphilis als Ursache denken als bei einer einseitigen derartigen Affektion. Inwieweit diese Anschauung sicher zu Recht besteht, vermag ich nicht zu beurteilen, da mir fast nur Fälle zur Untersuchung verfügbar waren, die an Erkrankungen des Gehirns litten, während umfassendere Untersuchungen hier nur vom Augenarzt gemacht werden können. Zur sicheren Erkenntnis der Ursache der Pupillenstörungen könnte wohl jetzt die Probe der Wassermannschen Luesreaktion viel beitragen, während, solange wir nur auf die Angaben der Erkrankten angewiesen waren, eine Entschei-

dung, ob nicht doch eine Luesinfektion schuld an der beobachteten Pupillenstörung war, nicht mit gleicher Sicherheit getroffen werden konnte. Mit Hilfe dieser Untersuchung wird sich wohl voraussichtlich ein Teil der Fälle mit Ophthalmoplegia interna auch noch als syphilitischen Ursprunges herausstellen, während gewiß ein großer Prozentsatz als nichtluetischer Natur übrigbleiben wird, da ja eine ganze Reihe anderer Erkrankungen, Blutungen, Tumoren usw. unzweifelhaft Pupillenstörungen durch Läsion der zentrifugalen Reflexbahn hervorrufen kann. Wir müssen daher den von Bumke aufgestellten Satz, „daß die Sphincterlähmung, soweit sie auf einer Kern- oder auf einer Stammläsion des Oculomotorius beruht, mit besonderer Häufigkeit bei Syphilis, aber auch bei Tabes, Paralyse, seniler Demenz und anderen organischen Gehirnkrankheiten vorkommt, während die Ophthalmoplegia interna niemals bei einer Tabes oder Paralyse, häufig bei Syphilis und selten bei organischen Hirnerkrankungen nichtluetischer Ätiologie beobachtet wird“, als zu Recht bestehend annehmen, vielleicht mit der Einschränkung, daß die Störung bei seniler Demenz nicht mit Sicherheit als Lähmungserscheinung aufzufassen ist; davon weiter unten.

Absolute Starre als Reizerscheinung. Die Untersuchungen von Hitzig¹⁾, Bechterew²⁾³⁾, Braunstein⁴⁾, Piltz⁵⁾, Parsons⁶⁾ u. a. haben uns gezeigt, daß künstliche Reizung bestimmter, eng umschriebener Rindenbezirke beim Tier Verengerung der Pupillen hervorruft, während bei Reizung der übrigen Hirnrinde Erweiterung eintritt. Beim Menschen kennen wir als von der Hirnrinde aus ausgelösten Verengungsvorgang der Pupille die Sphincterkontraktion bei der Konvergenz und beim Nahesehen. Die Wahrscheinlichkeit, daß beim Menschen ebenso wie beim Tier Reizung der Hirnrinde je nach dem Ort, wo sie geschieht, Verengerung oder Erweiterung der Pupillen bedingen kann, wird zunächst durch die bei der Meningitis beobachteten Pupillenveränderungen sehr nahe gerückt. Wir finden bei dieser Erkrankung häufig,

¹⁾ Hitzig, Ed., Physiologische und klinische Untersuchungen über das Gehirn. Gesammelte Abhandlungen. Berlin 1904.

²⁾ Bechterew, v., Über pupillenverengernde und Akkommodationscentra der Hirnrinde. Neurol. Centralbl. 1900, 386.

³⁾ Derselbe, Über pupillenverengernde und pupillenerweiternde Centra in den hinteren Teilen der Hemisphärenrinde beim Affen. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1900, Physiol. Abt., 25.

⁴⁾ Braunstein, Zur Lehre von der Innervation der Pupillenbewegung. Wiesbaden 1894.

⁵⁾ Piltz, Über ein Hirnrindenzentrum für einseitige kontralaterale Pupillenverengerung. Neurol. Centralbl. 1899, 875.

⁶⁾ Parsons, H., On Dilatation of the pupil from Stimulation of the cortex cerebri. Journ. of Physiol. 26, 38. 1901.

besonders zu Anfang derselben, miotische, absolut oder fast absolut starre Pupillen, die dann im weiteren Verlauf des Leidens vielfach mydriatisch und absolut starr werden. Diese Erscheinungen lassen sich wohl am ungezwungensten als durch dauernde Rindenreizung verursachte Krampfstände der Irismuskulatur erklären. Der Wechsel der Pupillenweite würde dann in dem Übergreifen des anfangs enger begrenzten Entzündungsherdes auf größere Abschnitte der Oberfläche des Gehirns seinen Grund haben.

Eine absolute Starre der Pupillen finden wir bekanntlich auch im epileptischen Anfall. Beobachten wir einen Epileptiker im Krampfzustand, so sehen wir, wie seine vorher auf Lichteinfall und Konvergenz ganz prompt und ausgiebig reagierenden Pupillen im tonischen Stadium des Anfalls plötzlich sehr weit werden und reaktionslos sind. In seltenen Fällen zeigt sich statt einer Mydriasis eine Miosis mit Lichtstarre. Im klonischen Stadium des Anfalls bleiben die Pupillen entweder weit und starr oder es zeigen sich mehr oder weniger starke rhythmische Schwankungen des Irissaumes. Ist der Anfall vorüber, erschläfft die Körpermuskulatur, so verengern sich die Pupillen meist ziemlich stark, reagieren wieder auf Licht, und starke sensible Reize rufen eine Erweiterung derselben hervor. Suchen wir nach einer Erklärung für diesen Ablauf der Erscheinungen, so können wir mit denen des ersten Stadiums, in dem die Pupillen mydriatisch und absolut starr sind, den Erfolg der Reizung größerer Partien der Hirnrinde vergleichen. Offenbar wirken die den epileptischen Anfall veranlassenden Rindenreize auch auf die Pupillennervation und erzeugen hier, ebenso wie in der übrigen Körpermuskulatur, einen tonischen Krampfzustand, indem die Hemmung der Sphincterinnervation eine tonische Erregung des Dilatators herbeiführt. Im gleichen Sinne wären auch die häufiger zur Beobachtung kommenden klonischen Irisbewegungen im weiteren Verlauf des Anfalls zu erklären. Die nach dem Anfall eintretende Pupillenenge — die Pupillen sind meist enger als in der anfallsfreien Zeit — würde dann in einer Erschöpfung der pupillenerweiternden Nervelemente ihren Grund haben.

Im epileptischen Dämmerzustande wurden bisweilen ebenfalls weite, absolut starre Pupillen beobachtet. Bei einem Epileptiker, der an häufigen Absensen litt, gelang es mir auch einmal, eine absolute Starre mit Mydriasis in einem derartigen Zustand festzustellen.

Während man früher die Pupillenstarre im Anfall als eines der wichtigsten Unterscheidungsmerkmale der epileptischen und hysterischen Krampfstände betrachtete, haben die Untersuchungen von Karplus¹⁾ ²⁾ gezeigt, daß eine absolute Pupillenstarre gelegentlich auch im

¹⁾ Karplus, J., Über Pupillenstarre im hysterischen Anfall. Wien. klin. Wochenschr. 1896. 1228.

²⁾ Derselbe, Über Pupillenstarre im hysterischen Anfall nebst weiteren Be-

hysterischen Anfall vorkommt. Die Beobachtungen von Karplus wurden durch Westphal¹⁾ und Hoche²⁾ bestätigt und es zeigte sich, daß die Pupillen im Anfall sowohl sehr eng wie sehr weit sein können. Auch außerhalb der Anfälle wurde bei Hysterischen vorübergehende, absolute Pupillenstarre festgestellt. Die Tatsache, daß im hysterischen Anfall in einem dem Willen nicht unterworfenen Muskel ein Krampfzustand entsteht, mag zunächst auffallend und schwer erklärlich erscheinen. Wir wissen zwar, daß jede psychische Anstrengung eine Erweiterung der Pupillen hervorruft, wir können uns aber jederzeit leicht davon überzeugen, daß die Iris dadurch nicht reaktionslos bei Lichteinflüssen oder Konvergenzimpulsen wird. Fügen wir der Versuchsperson auch sehr starke sensible Reize zu, so tritt, falls wir zugleich eine Verstärkung des die Augen treffenden Lichtes vornehmen, keine Erweiterung, sondern eine Verengerung der Pupillen ein. Veranlassen wir eine dauernde Erweiterung der Pupillen durch einen anhaltenden, starken, faradischen Schmerzreiz, so bleibt die Pupille doch für Lichtreize reaktionsfähig. Andererseits wissen wir aber, daß die Pupillen Hysterischer auch außerhalb der Anfälle vielfach stark mydriatisch sind. Würden im hysterischen Anfall die absolut starren Pupillen immer mydriatisch gefunden, so könnte die Annahme eines verstärkten Einflusses der auf das Sphincterzentrum wirkenden Hemmungsvorgänge bei vielleicht außerdem anzunehmender Herabsetzung der Reflexempfindlichkeit der Retinaelemente, aber auch ohne diese, zur Erklärung der Pupillenstarre genügen. Nun sind aber auch Fälle beschrieben, bei denen die Pupillen im hysterischen Anfall miotisch waren. Hier müßte man dann ein umgekehrtes Verhalten der Empfindlichkeit der die Irisbewegungen regulierenden Reflexorgane annehmen oder eine Reizung ganz umschriebener Hirnrindenpartien. Die Annahme einer gesteigerten Reflexempfindlichkeit der Retina bei gleichzeitiger Herabsetzung der den Lichtreflex hemmenden Rindenerregung dürfte m. E. mehr Wahrscheinlichkeit für sich haben, wie die Voraussetzung, daß ganz umschriebene Teile der Hirnrinde im hysterischen Anfall in starke Erregung geraten würden. Unsere Untersuchungen bei Hysterischen, auf die ich weiter unten ausführlich zurückkomme, haben uns gezeigt, daß die Pupillenbewegungen bei dieser Krankheit vielfach rascher ablaufen als in der Norm. Aus dieser Tatsache darf man wohl auf eine verstärkte Reizbarkeit der die Reaktionen vermittelnden, nervösen Apparate schließen.

merkungen zur Symptomatologie und Differentialdiagnose hysterischer und epileptischer Anfälle. *Jahrb. f. Psych.* **67**. 1898.

¹⁾ Westphal, A., Über Pupillenerscheinungen bei Hysterie. *Berl. klin. Wochenschr.* **1897**, 1024.

²⁾ Hoche, A., Die Differentialdiagnose zwischen Epilepsie und Hysterie. Berlin 1902.

Stellen sich nun auf der Höhe des hysterischen Anfalles Bewußtseinsstörungen ein, so läßt sich ungezwungen die Annahme machen, daß dann die von der Hirnrinde ausgehenden, das Sphincterzentrum hemmend beeinflussenden Erregungen gering werden oder ganz fortfallen. Die Folge wäre dann bei der gesteigerten Reizbarkeit der den Lichtreflex vermittelnden Elemente ein Kramp fzustand des Sphincter iridis, bei dem die Pupille eng erscheinen würde.

Bei der Unsicherheit unserer Erkenntnis über die bei der Hysterie bestehenden Veränderungen des Nervensystems werden wir zunächst kaum über eine theoretische Betrachtung der geschilderten Pupillennervationsstörungen hinauskommen. Karplus wirft am Schluß seiner Arbeit über die Pupillenstarre im hysterischen Anfall die Frage auf: „Wie steht es denn überhaupt mit der psychischen Natur des hysterischen Anfalles?“ und sagt: „Muß man nicht überhaupt für viele hysterische Anfälle oder für wesentliche Teile derselben annehmen, daß psychische Vorgänge allerdings ursächlich von der größten Bedeutung für dieselben seien, vielleicht aber doch nur in der Weise, daß durch die psychischen Vorgänge ein präformierter Mechanismus ausgelöst würde, der an und für sich mit psychischen Vorgängen gar nichts zu tun hat.“ Ich möchte dieser Anschauung aus Gründen klinischer Erfahrung beitreten und werde noch eingehend bei der späteren Besprechung der Pupillenerscheinungen bei der Epilepsie und Hysterie darauf zurückkommen.

Zum Schlusse unserer Betrachtung der als Kramp fzustand aufzufassenden Pupillenstarre will ich nicht verfehlen, noch zu bemerken, daß auch durch grelle Belichtung der Augen ein Sphincterkrampf hervorgerufen werden kann, der unabhängig von der Rindeninnervation entsteht. Heddaeus macht darauf aufmerksam, indem er sagt: „Alles, was die Augen blendet, ruft auch gern einen reflektorischen Sphincterkrampf hervor, der bei empfindlichen Augen auch nach kurzer Verdunkelung eines oder gar beider Augen noch erhalten sein und reflektorische Starre vortäuschen kann.“ Diese wohl allgemein anerkannte Tatsache konnte ich bei meinen Untersuchungen auch gelegentlich feststellen und zwar, als ich versuchte, die Pupille unter Zuhilfenahme von Bogenlicht zu kinematographieren. Es zeigte sich, daß die Einwirkung der gewaltigen Lichtstärke (6000 und mehr Kerzen) neben Blendungserscheinungen auch eine ziemlich lang anhaltende Miosis mit fast aufgehobener Licht- und geringer Konvergenzreaktion zeitigte. Diese Beobachtung hat, wie ich schon weiter oben anführte, eine wesentliche praktische Bedeutung, indem sie uns warnen muß, die Lichtreflexprüfung an einem Auge, das vorher einer grellen Belichtung ausgesetzt war, nach nur kurz dauernder Verdunkelung (Beschattung mit der Hand) vorzunehmen, da man dann Gefahr läuft, ohne Berechtigung eine Störung der Pupillenreflexbahn anzunehmen.

Veränderungen der die Pupille vergrößernden Irisbewegungen.

Störungen der Sympathicusinnervation.

Eine Lähmung der oculopupillären Sympathicusfasern kommt ziemlich häufig zur Beobachtung und ist als sog. Hornerischer Symptomkomplex bekannt. Wir verstehen darunter den Zustand, daß eine Pupille miotisch, die Lidspalte verengt — durch Herabsinken des Oberlides und leichten Höherstand des Unterlides — der Augapfel etwas in die Orbita zurückgesunken und weniger gespannt ist. Zugleich ist das Gesicht auf der Seite der Lähmung bei frischen Fällen röter und wärmer, bei alten blässer und kälter, und die Schweißsekretion fällt auf der gelähmten Seite fort. Die Diagnose dieser Sympathicuslähmung ist demnach nicht schwierig.

Die Pupille ist dabei dauernd enger als normal, wodurch, wenn die Störung, und das tut sie zumeist, einseitig ist, eine starke Anisokorie entsteht, die bei weniger starker Belichtung deutlicher wird, als im hellen Tageslicht. Die Reaktionen der Pupille bei Lichteinfall und Konvergenzbewegung der Bulbi sind dabei erhalten, wenn auch, entsprechend der schon bestehenden Verkleinerung des Sehloches, in verminderter Stärke auslösbar. Sehr deutlich ist bei der Sympathicuslähmung die Verlangsamung der Erweiterungsbewegung nach Wegfall starker Belichtung zu sehen, während die Verengerung auf Lichteinfall sehr rasch vor sich zu gehen pflegt. Die reflektorische Erweiterung der Pupille auf sensible Reize ist zwar weniger ausgiebig, aber immer vorhanden, während die Sympathicuslähmung an der Größe der bei psychischen und sensorischen Reizen erfolgenden Pupillenbewegung nichts ändert.

Schwerer kann die Diagnose einer durch Sympathicuslähmung verursachten Innervationsstörung der Iris werden, wenn nur die Pupillenfasern dieses Nerven erkranken. Nach meinen oben mitgeteilten Beobachtungen der Pupillenverhältnisse bei der Tabesparalyse scheint mir die dabei beobachtete Miosis möglicherweise in einer Erkrankung der vom Halsmark zur Pupille strebenden Sympathicusbahn begründet zu sein. In gleichem Sinne dürften wohl auch die Resultate Buccolas¹⁾, der bei Paralytikern eine Verlängerung der Latenzzeit der Erweiterungsreaktion auf sensible Reize fand, zu deuten sein.

Bei einem Reizzustand des Sympathicus sehen wir zunächst eine starke Mydriasis auftreten. Die Verengerungsbewegung der Iris bei Lichteinfall ins Auge und Konvergenz ist verlangsamt und weniger ausgiebig. Die Erweiterung auf sensible Reize erfolgt rascher als gewöhnlich und ist bei stärkerer Belichtung des Auges auch ausgiebiger. Unter-

¹⁾ Buccola, G., Sull tempo della dilatazione riflessa della pupilla nella paralisi progressiva degli alienati ed in altre malattie dei centri nervosi. *Rivista sperimentale di freniatria* 9. 1883.

sucht man jedoch bei sehr schwachem Licht, so vermißt man hie und da diese Erweiterungsbewegung, was darin seinen Grund hat, daß die Pupille auch ohne Einfluß sensibler Reize, schon maximal weit ist; man sieht dann nur noch einen ganz schmalen Streifen des Irisgewebes. Bei diesem Zustande bleiben auch psychische und sensorische Einflüsse ohne Wirkung. Ist die Mydriasis nicht so hochgradig, so zeigen die letztgenannten Reaktionen sich weder qualitativ noch quantitativ verändert.

Die Störungen der Sympathicusinnervation haben für den Psychiater und Neurologen nur ein geringeres Interesse und sind im allgemeinen nicht allzu schwer zu diagnostizieren, besonders wenn man noch auf die Entstehungsursachen derselben Rücksicht nimmt, die meist in mechanischen Einwirkungen auf den Sympathicus durch Strumbildungen und Mediastinaltumoren oder in direkten Verletzungen zu suchen sind.

Zum Schlusse unserer Betrachtungen über die durch Störungen der Sympathicusinnervation veranlaßten Pupillenveränderungen möchte ich noch auf eine Beobachtung zurückkommen, die ich schon im Kapitel „Die Pupille im Tode“ erwähnte, daß ich nämlich bei einigen Individuen, die im Leben absolute Pupillenstarre und starke Mydriasis zeigten, kurz nach dem Tode eine Verengung der Pupillen feststellen konnte, während der umgekehrte Vorgang zu erwarten war. Diese Erscheinung dürfte vielleicht in dem Sinne zu deuten sein, daß sich unter Umständen bei längerem Bestand der Sphincterlähmung eine sekundäre Contractur des Dilatators ausbildet. Die dadurch verursachte, hochgradige Mydriasis verschwindet dann naturgemäß im Tode. Bei den hier in Betracht kommenden Fällen handelte es sich um juvenile Paralytiker, die auch starke Contracturen in der Beinmuskulatur zeigten.

Störungen der hauptsächlich durch Hemmung der Sphincterinnervation bedingten Irisbewegungen.

Die normalerweise immer eintretenden Erweiterungsreaktionen der Pupille auf sensible, sensorische und psychische Reize können in verschiedener Weise gestört sein. Sie können fehlen oder stark verringert erscheinen, sie können aber auch durch ihr auffallend rasches und ausgiebiges Auftreten von der Norm abweichen. Die Schätzung, ob eine der genannten Reaktionen als gering oder auffallend stark zu bezeichnen ist, muß allerdings, solange unsere photographische Technik noch nicht ganz einwandfrei ist, dem subjektiven Ermessen des Untersuchers überlassen bleiben. Wenn es nun auch alle möglichen Übergangsformen in quantitativer Hinsicht bei diesen Pupillenbewegungen gibt, so ist es für einen erfahrenen Untersucher doch nicht allzu schwierig, mit einiger

Sicherheit zu bestimmen, ob eine erhebliche Abweichung der Reaktionsart nach der einen oder anderen Seite von der Norm besteht. Zunächst wollen wir nun sehen, unter welchen Umständen die Erweiterungsreaktionen fehlen oder doch wesentlich herabgesetzt sind.

Fehlen bzw. starke Herabsetzung der Erweiterungsreaktionen. Nach unseren früheren Auseinandersetzungen werden wir gut tun, bei der Betrachtung der Veränderungen der Erweiterungsreaktionen die auf sensible Reize erfolgenden von denen, die sich nach psychischen und sensorischen Einwirkungen zeigen, zu trennen.

Er b suchte zuerst die Tatsache, daß auf sensible Reize unter normalen Verhältnissen eine mehr oder weniger starke Pupillenerweiterung eintritt, für die Pathologie des Nervensystems zu verwerten und fand, daß diese Reaktion bei Tabeskranken mit reflektorisch starren Pupillen ausblieb. Untersuchungen in dem gleichen Sinne wurden dann von Gowers¹⁾ und Moeli²⁾ gemacht. Sie konnten die Angaben Erbs bestätigen. Diese Frage beschäftigte in der Folgezeit noch häufig die Forscher und es zeigte sich, daß die Pupillenerweiterung auf psychische Reize ausblieb, sobald die Lichtreaktion erloschen war, manchmal jedoch auch schon früher vermißt wurde.

In der neueren Zeit stellte Bumke³⁾ fest, daß die Erweiterungsreaktionen auch bei Gehirnkrankheiten, die keine Störungen der Lichtreaktion zu veranlassen pflegen und über deren anatomische Grundlage wir noch kaum etwas wissen, so hauptsächlich bei der Dementia praecox, fehlen können. Die Angaben Bumkes wurden von Hübner⁴⁾ und Verf.⁵⁾ bestätigt.

Nach den übereinstimmenden, klinischen Erfahrungen der Autoren fehlten die Reaktionen auf psychische und sensorische Reize durchwegs bei den Kranken, die keine Lichtreaktion der Pupillen mehr erkennen ließen. Diese Erscheinung hat für den, welcher sich der Ansicht, daß die genannten Reaktionen durch die corticale Hemmung des Sphincter-tonus veranlaßt werden, anschließen will, nichts Auffallendes, da eine Hemmung bei fehlender Erregung des Pupillenverengerungszentrums nicht eintreten kann.

¹⁾ Gowers, Eye symptoms in diseases of the spinal cord. *Lancet* 1883, 1031.

²⁾ Moeli, C., Die Reaktion der Pupillen Geisteskranker bei Reizung sensibler Nerven. *Arch. f. Psych.* 1882, 602.

³⁾ Bumke, O., Das Verhalten der von psychischen und nervösen Vorgängen abhängigen Irisbewegungen bei Geisteskranken. *Centralbl. f. Nervenheilk.* 1903, 673.

⁴⁾ Hübner, A. H., Untersuchungen über die Erweiterung der Pupillen auf psychische und schmerzhaftige Reize. *Allgem. Zeitschr. f. Psych.* 1905, 616.

⁵⁾ Derselbe, Untersuchungen über die Erweiterung der Pupillen auf psychische und sensible Reize nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über Pupillenreaktionen. *Arch. f. Psych.* 41, 1016. 1906.

⁶⁾ Weiler, K., Pupillenuntersuchungen bei Geisteskranken. *Verhandlungen der Jahresversammlung des deutschen Vereins für Psychiatrie* 1906.

Anders liegen die Verhältnisse bei der Erweiterungsreaktion auf sensible Reize. Nach unseren weiter oben gemachten Darlegungen läßt sich hierbei eine Mitwirkung des Sympathicus kaum leugnen, vielmehr sprechen für diese Annahme einerseits sowohl die stärkere Wirkung sensibler Reize, wie auch der veränderte Ablauf der Reaktion bei Störungen der Sympathicusinnervation und andererseits die Beobachtung, daß sich durch sensible Reize noch eine Pupillenerweiterung herbeiführen läßt an Augen, bei denen durch psychische und sensorische Einflüsse keine Bewegungen der Iris mehr erzielt werden können. Wir dürfen uns daher das Zustandekommen der Pupillenerweiterung auf sensible Reize wohl als den Ausdruck zweier Vorgänge vorstellen, indem dabei der Sympathicus, direkt gereizt, eine Dilatatorinnervation hervorruft, deren Wirkung die gleichzeitig durch Vermittelung der Hirnrinde erfolgende Sphincterhemmung noch verstärkt.

Die Untersuchungen Bumkes haben uns nun gezeigt, daß auch bei Individuen, bei denen die Lichtreflexbahn ungestört ist, die auf psychische, sensorische und sensible Reize normalerweise eintretenden Irisbewegungen fehlen können, und zwar fand er dieses Symptom hauptsächlich bei der Dementia praecox. Er machte dabei auch die Beobachtung, daß in manchen Fällen die Reaktion auf sensible Reize noch bestand oder wiederkehrte, während die Erweiterung auf psychische und sensorische Reize, wie auch die Pupillenunruhe dauernd verschwunden war. Er sagt: „Wir dürfen somit feststellen, daß die Psychoreflexe und die durch das Wechselspiel der psychischen Vorgänge bedingte ‚Pupillenunruhe‘ bei der Dementia praecox auf der Höhe der Krankheit stets fehlen, daß ferner dieses Symptom den anderen katatonischen Zeichen oft, aber nicht immer, längere Zeit vorangeht und, wo es einmal vorhanden ist, nicht wieder verschwindet; und daß endlich die reflektorische Erweiterung auf sensible Reize zuweilen länger erhalten bleibt als wie die Psychoreflexe und gelegentlich in der Remission wiederkehren kann.“

Diese Symptome haben also mit allen anderen katatonischen Zeichen das gemein, daß sie nicht in jedem Falle vorhanden zu sein brauchen; immerhin sind sie so häufig und vor allem oft schon so früh zu konstatieren, daß ihnen ein gewisser diagnostischer Wert m. E. heute zuerkannt werden muß.“

Zu ähnlichen Schlüssen wie Bumke kam Hübner; auch er hob hervor, daß die Reaktionen auf sensible Reize am längsten erhalten zu sein pflegen. Dieser Autor vermißte bei 75% der von ihm untersuchten Fälle von Dementia praecox die Erweiterungsreaktionen, bei 17% waren sie nicht sicher festzustellen oder es zeigte sich nur bei sensibler Reizung noch eine Irisbewegung, und bei nur 8% waren sie gut erhalten. Bumke nahm in 69% der Fälle von Jugendirresein Fehlen und in 31% Herabsetzung der genannten Reaktionen an, bzw. waren bei der letzten Gruppe

nur noch die sensiblen Reize von einer Wirkung auf die Pupille gefolgt. Beide Forscher fanden auch bei einzelnen Imbezillen und Idioten Herabsetzung bzw. Fehlen der Erweiterungsreaktionen.

Eine Verminderung der Reaktion auf sensorische und sensible Reize stellte Moebius¹⁾ bei alten Leuten fest. Auch wir sahen bei der senilen Demenz und bei arteriosklerotischen Verblödungsprozessen auf sensible, sensorische und psychische Reize häufig kaum mehr eine Erweiterung der Pupillen eintreten. Moebius glaubte als Ursache für die Pupillenge der Greise und die Verminderung der genannten Reaktionen eine Herabsetzung der Sympathicusinnervation annehmen zu sollen, indem er ausführt, daß bei alten Leuten infolge der Verminderung der allgemeinen Erregbarkeit dem pupillenerweiternden Zentrum weniger starke Reize zugeführt würden. Nach unseren heutigen Anschauungen über das Wesen der pupillenerweiternden Vorgänge können wir Moebius nur mehr teilweise beipflichten, da wir den Hauptanteil am Zustandekommen dieser Reaktionen der hemmenden Wirkung der Hirnrinde zuerkennen müssen. Bei den Untersuchungen von Moebius zeigte sich auch wieder ein Unterschied in der sensorischen und sensiblen Reaktion, indem letztere länger erhalten blieb bzw. stärker war als erstere. Hübner, der ebenfalls senil demente Kranke untersuchte, kam zu denselben Resultaten wie Moebius; er fand bei ungefähr der Hälfte seiner Versuchspersonen Herabsetzung der psychischen Reaktion neben erhaltener sensibler; bei zwei Kranken fehlten alle Erweiterungsreaktionen, zwei weitere ließen nur noch die sensible Reaktion erkennen.

Bumke sagt bei der Besprechung der Symptome des Fehlens der Erweiterungsreaktionen bei der Dementia praecox: „Auf der anderen Seite wird ihre Bedeutung für die Diagnose der jugendlichen Verblödungsprozesse dadurch erhöht, daß sie bei anderen Krankheiten nicht vorzukommen scheinen. Gewiß verschwinden auch bei der progressiven Paralyse die Psychoreflexe, aber doch erst gleichzeitig mit dem Lichtreflex. Dann kommen, wie wiederholt hervorgehoben wurde — ganz selten — im epileptischen Dämmerzustande und bei anderen sehr erregten Kranken Zustände vor, in denen die durch lebhaft psychische Vorgänge maximal dilatierte Pupille einer stärkeren Erweiterung nicht mehr fähig ist. Ich habe das wiederholt bei einer schwer geängstigten melancholischen Kranken gesehen, glaube aber heute die daraus resultierende diagnostische Schwierigkeit überwinden zu können. Derartige Angstpupillen reagieren auch auf Helligkeitssteigerungen nicht ganz so gut wie andere, die Reizschwellen für den Lichtreflex liegen bei ihnen höher als bei Gesunden und erst recht höher als bei Katatonikern.“

Dem ersten Teil dieser Aufstellungen Bumkes, in dem er annimmt,

¹⁾ Moebius, Notiz über das Verhalten der Pupille bei alten Leuten. Centralbl. f. Nervenheilk. 1883, 337.

daß die Erweiterungsreaktionen bei der Paralyse nur dann verschwinden, wenn die Lichtreaktion aufgehoben ist, kann ich nicht beipflichten. Bei meinen Untersuchungen stellte sich die unzweifelhafte Tatsache heraus, daß bei der Paralyse die Pupillenerweiterung auf sensorische und psychische Reize häufig schon fehlte, ehe noch eine deutliche Einschränkung der Lichtreaktion oder ein Fehlen derselben feststellbar war, sehr viel seltener war dies bei der Reaktion auf sensible Reize zu beobachten, diese war sogar in manchen Fällen noch erhalten, wenn auch stark verringert, nachdem die Lichtreaktion bereits erloschen war.

Daß man Gefahr laufen kann, unter Umständen fälschlicherweise ein Fehlen der Erweiterungsreaktionen anzunehmen bei Kranken, deren Pupillen maximal erweitert sind, habe ich schon weiter oben betont. Wenn auch der einfache Angstaffekt im allgemeinen keine derartige pupillenerweiternde Wirkung ausübt, daß ein starker Hautreiz, lautes Anrufen der Versuchsperson oder dgl. nicht doch eine kleine Pupillenbewegung hervorruft, so gibt es zweifellos Fälle, die bei geringer Beleuchtung der Augen kaum noch einen kleinen Saum von Irisgewebe erkennen lassen und bei denen dann psychische Einwirkungen ganz ohne Einfluß auf die Pupillengröße sind. Die Beobachtung Bumkes, daß solche Pupillen schlechter auf Licht reagieren, kann ich bestätigen, indem der Ausschlag bei der Lichtreaktion hinter dem der gesunden Versuchspersonen zurückblieb, offenbar eine Folge assimilierender, dem Dissimilationsprozeß des Lichtreizes im Reflexzentrum entgegenwirkender Vorgänge. Meines Erachtens kann man sich in solchen Fällen dadurch vor groben Irrtümern schützen, daß man die Untersuchung der Erweiterungsreaktionen unter Anwendung einer stärkeren Belichtung vornimmt. Dadurch wird der Tonus des Sphincters so weit verstärkt, daß zu seiner vollständigen Hemmung der Angstaffekt allein nicht ausreicht, so daß ein hinzugefügter Momentanreiz seine Wirkung an der Pupille äußern kann.

Soviel ich es nach meinen eigenen Untersuchungen (siehe auch weiter unten) zu beurteilen vermag und aus den Darstellungen anderer Autoren hervorgeht, kommt eine starke Herabsetzung oder ein Fehlen der Erweiterungsreaktionen bei verschiedenartigen Krankheitsformen vor, die aber alle das gemein haben, daß ihr Endausgang ein Verblödungszustand ist. In einem Erklärungsversuch, den Bumke für die katatonischen Pupillenstörungen gibt, sagt er: „Nahe liegt es ja und ich habe das deshalb schon in meiner früheren Mitteilung hervorgehoben, für das Fehlen einer von psychischen Vorgängen abhängigen Erscheinung eine erhebliche quantitative Herabsetzung eben dieser Vorgänge verantwortlich zu machen, eine Annahme, die bei katatonischen Stuporzuständen ohne weiteres berechtigt erscheint. Aber auch für die hebephrenischen und die paranoiden Formen würde diese Voraussetzung zutreffen, ist doch

gerade die Affektlosigkeit, die gemüthliche Stumpfheit das Symptom, das der oft rein äußerlichen Erregung dieser Kranken ein charakteristisches Gepräge gibt.“

Ich habe des öfteren Gelegenheit gehabt, Kranke, die mit Sicherheit an manisch-depressivem Irresein litten und Zustandsbilder des manischen oder depressiven Stupors darboten, zu untersuchen und vermißte in keinem der Fälle die psychischen Pupillenreaktionen. Ebenso wenig konnte ich mich von dem dauernden Fehlen dieser Irisbewegungen bei anderen Geisteskrankheiten überzeugen, die nicht durch dauernde organische oder wahrscheinlich organische (*Dementia praecox*) Veränderungen des Hirngewebes veranlaßt waren. Meines Erachtens haben wir daher in dem Symptom der fehlenden Pupillenunruhe und des Wegfalls der psychischen Erweiterungsreaktionen einen Ausdruck dauernder, wahrscheinlich organischer Veränderungen des Gehirns vor uns, deren Sitz wohl in seiner Rinde zu suchen sein wird. Wenn ich demnach auch nicht zugeben kann, daß die Ansicht Bumkes, nach der die Pupillenreaktionen auf psychische Reize ohne gleichzeitige Störung der Lichtreaktion nur bei der *Dementia praecox* und der Imbezillität dauernd fehlen können, zu Recht besteht, so gebührt diesem Forscher doch das große Verdienst, zuerst darauf aufmerksam gemacht zu haben, daß sich durch die Beobachtung des Pupillenspiels beim psychischen Geschehen tiefe Einblicke in die Funktionsfähigkeit des Gehirns tun lassen. Die Entdeckung Bumkes, daß bei gewissen Gehirnkrankheiten, über deren anatomische Ursachen wir zurzeit so gut wie nichts sicher wissen, typische Veränderungen der Pupillenbewegungen bestehen können, dürfte für die Diagnostik sowohl, wie noch mehr für die Forschung nach dem Wesen dieser Krankheiten von vielleicht ebenso weittragender Bedeutung werden, wie die Feststellungen Argyll Robertsons, als er die reflektorische Pupillenstarre von anderen Pupillenstörungen abtrennte.

Wohl sind einerseits die Schwierigkeiten, diese Symptome sicher festzustellen, noch ziemlich große, sie erfordern nicht nur Geduld und Beobachtungsgabe des Untersuchers, sondern auch optische Hilfsmittel, und bedarf es andererseits noch großer Versuchsreihen und Beobachtungen bei den verschiedensten Krankheitsbildern, bevor wir zu einer endgültigen Festlegung der Bedeutung dieser Ausfallserscheinungen kommen, aber ich bin überzeugt, daß es gelingen wird, auch hier die Spreu vom Weizen zu sondern und daß wir unter Einhaltung genügender Vorsichtsmaßregeln in ihnen ein wertvolles Kriterium für organisch bedingte Veränderungen der Hirnsubstanz erwarten dürfen.

Verstärkung der Erweiterungsreaktionen. Wie ich schon oben hervorhob, ist es zwar nicht leicht, ein einigermaßen sicheres vergleichsweises Urtheil über die Veränderungen der Stärke der Reaktionen auf

psychischen Reiz zu erhalten, da sich dieses einstweilen noch allein auf der subjektiven Schätzung des Untersuchers aufbaut. Wenn man jedoch sehr viele derartige Beobachtungen macht, so fallen gewisse Unterschiede der Reaktionsart in so deutlicher Weise auf, daß man wohl berechtigt sein kann, dabei von Abweichungen von der Norm, von Verringerung der Ausschläge sowohl, wie von besonders deutlichem oder schnellem Eintreten der Irisbewegungen zu sprechen. Auffallend große Ausschläge sah ich zuerst bei epileptischen Kranken, sowohl auf sensible, wie auf Schreckreize. Nachdem sich mein Urteil durch viele Untersuchungen geschärft hatte, fand ich auch noch bei anderen Krankheiten, so bei der Hysterie, in gewissen Phasen des manisch-depressiven Irreseins und endlich auch bei psychopathischen Individuen eine deutliche Steigerung dieser Reaktionen. Eine unter meiner Leitung von Linde¹⁾ durchgeführte Untersuchung einer größeren Anzahl epileptischer, hysterischer Kranker und Psychopathen bestätigte meine Vermutung, daß sich in vielen Fällen eine besonders ausgiebige, sensible und psychische Reaktion würde feststellen lassen. Bei den genannten Krankheitsformen traten die Erweiterungsreaktionen vielfach sehr rasch auf und die Ausschläge der Iris waren entschieden größer als bei dem normalen Durchschnitt. Den exakten Nachweis für die Tatsächlichkeit dieser subjektiven Feststellungen hoffe ich erbringen zu können, sobald es mir gelungen sein wird, meinem Apparat zur Pupillenkinematographie einen völlig geräuschlosen Gang zu verschaffen.

Die Erklärung dieser Erscheinung dürfte dann nicht schwer sein, besonders auch deshalb nicht, weil Linde fand, daß die Lichtreaktionsbewegung bei denselben Krankheiten vielfach ebenfalls schneller ablief als in der Norm. Wir haben hier offenbar den Ausdruck einer allgemein gesteigerten Empfindlichkeit der nervösen Apparate vor uns, die sich ja auch in dem sonstigen Verhalten derartiger Kranker meist deutlich zeigt. Die von anderen gemachte Beobachtung, daß die Pupillen bei den genannten Erkrankungen hie und da schlechter bzw. langsamer auf Licht reagieren als gewöhnlich, wird unsere Überlegungen nicht stören, da ein derartiges Verhalten sich leicht aus einem Überwiegen der Hemmungsreize gegenüber den anderen erklären läßt, wie dies auch die dabei beobachtete starke Mydriasis kundtut. Ist die corticale Hemmung des Lichtreflexes eine vollständige, so sehen wir die weiter oben besprochene Pupillenstarre vor uns, bei der wir einen Reizzustand von Hirnrindenelementen als Ursache annehmen. Wir können uns daher nicht wundern, daß sowohl bei Epileptischen wie auch bei Hysterischen im Anfall absolute Pupillenstarre vorkommt, bei der die Iris weder auf Licht noch auf sensible und psychische Reize sich verändert. Nicht sehr selten konnte

¹⁾ Linde, M., Pupillenuntersuchungen an Epileptischen, Hysterischen und Psychopathischen. Kraepelins Psychol. Arb. 5, 209. 1907.

ich eine Steigerung der Erweiterungsreaktionen auch im Beginn der Dementia praecox bei akuten katatonischen Erregungen beobachten. Vielleicht haben wir es dabei mit der Lähmung vorausgehenden Reizerscheinungen zu tun.

Es liegt nun sehr nahe, den Versuch zu machen, ob die mit Wahrscheinlichkeit als Äußerung einer vermehrten Reizbarkeit des Zentralnervensystems aufzufassende Steigerung der Erweiterungsreaktionen durch die gewöhnlichen Sedativa, z. B. Brom, in ähnlicher Weise beeinflußt werden, wie ich dies für die Kniesehnenreflexe nachwies. Eine exakte derartige Untersuchung ist meiner Ansicht nach jedoch auch nicht eher möglich, bis eine einwandfreie, geräuschlose, photographische Aufnahme der Pupillenbewegungen bei psychischen Reizen gelingt, so daß ich einstweilen von solchen Versuchen Abstand nahm.

Veränderungen der Pupillenweite und Pupillenform.

Bei unseren Besprechungen der Untersuchungsergebnisse beim gesunden Menschen stellten wir eine gewisse Normalbreite für die Größe des Pupillendiameters bei verschiedener Stärke der Belichtung fest. Größere Abweichungen von den dort aufgestellten Mittelwerten werden wir als pathologische Erscheinungen auffassen müssen und nach einer Störung im nervösen Apparat suchen, die zur Erklärung der gefundenen Veränderungen dienen kann.

Seit wir die Wirkungen psychischer Einflüsse auf die Irisinnervation genauer kennen gelernt haben, seit wir darauf aufmerksam wurden, daß psychische Erregungen sich auch in einer Mydriasis äußerlich sichtbar machen können, erscheint uns die Tatsache, daß die Pupillen Geisteskranker vielfach weiter sind als die gesunder, nicht „nervöser“ Menschen, im allgemeinen erklärlich. Wir dürfen wohl annehmen, daß bei den meisten psychischen und nervösen Erkrankungen, wenn nicht dauernd, so doch wenigstens im Beginn des Leidens eine Steigerung der nervösen Reizbarkeit besteht, die dann unter Umständen eine erhebliche Vergrößerung der Pupillen hervorruft.

Eine abnorme Weite der Pupillen kann nun, wie wir gesehen haben, nicht nur Folgeerscheinung einer gesteigerten Erregbarkeit der auf die Pupillenzentren wirkenden Elemente des Zentralnervensystems sein, vielmehr wird dieselbe Erscheinung vielfach durch Unterbrechungen der Pupillenverengerungsbahnen hervorgerufen. Wir werden demnach zwei verschiedene Formen der Mydrasis bzw. Miosis mit Rücksicht auf ihre Entstehungsursache unterscheiden müssen, je nachdem diese Veränderungen der Pupillenweite als Reizerscheinung (gesteigerte nervöse Erregbarkeit) oder als Lähmungserscheinung (Unterbrechung der Verengerungsbahn, herabgesetzte Erregbarkeit) zu deuten sind.

Untersuchen wir die Pupillen desselben gesunden Menschen unter genau denselben äußeren Bedingungen an verschiedenen Tagen, so finden wir keineswegs immer dieselbe Weite der Pupillen, vielmehr zählt es zu den Seltenheiten, wenn wir nicht Abweichungen finden, die vielfach bis 1,0 mm und darüber betragen. Diese Feststellung ist überaus leicht erklärlich, wenn wir berücksichtigen, daß die Pupillengröße die Resultante der Wirkung der verschiedenartigsten Nerveinflüsse ist. Wie diese Ursache der beständigen kleinen Irisschwankungen, der Pupillenunruhe, sind, so veranlassen sie auch länger dauernde Veränderungen der Pupillenweite, wenn die eine oder andere Innervation das Übergewicht bekommt, sei es nun durch Einwirkungen des Stoffwechsels oder durch psychische Vorgänge. Wollen wir eine Normalbreite für die bei einer bestimmten Kategorie von Personen vorkommende Pupillenweite bestimmen, so tun wir demnach gut, unsere Versuche bei derselben Person mehrmals zu wiederholen und dann das Mittel der hierbei gefundenen Werte als Pupillenweite zu nehmen.

In der Fig. 43 habe ich die Ergebnisse eines größeren Teiles meiner Pupillenuntersuchungen, soweit es sich um Feststellung der Pupillenweite handelte, dargestellt. In der ersten senkrechten Kolumne trug ich die Pupillenweite, die bei einer beiderseitigen Beleuchtung der Augen mit einem 6 MK. starken Licht bei den einzelnen Kategorien, Gesunden und Kranken, gefunden wurde, ein, und zwar im Prozentverhältnis der für die einzelnen Größen anfallenden Personen. In der zweiten Kolumne wurden in gleicher Weise die Pupillenweiten bei beiderseitiger Bestrahlung der Augen mit einem ca. 276 MK. starken Licht eingetragen. In der dritten endlich finden wir die Größe der nach einer beiderseitigen Steigerung der Belichtung von ca. 6 auf ca. 276 MK. eintretenden Pupillenverengung verzeichnet.

Diese Tabelle gründet sich auf die Untersuchung von 84 gesunden Personen, 126 Kranken, die, soweit man von Sicherheit in der klinischen Diagnostik unter Berücksichtigung des Krankheitsverlaufs reden kann, sicher an Dementia praecox litten, 120 epileptischen, hysterischen oder psychopathischen Personen, 112 Alkoholisten und 163 Paralytikern. Zu diesen statistischen Aufstellungen wurden die unter meiner Leitung von Linde bei Hysterischen, Epileptischen und Psychopathen (70 Fälle) und von Neussell¹⁾ bei chronischen Alkoholisten (63 Fälle) durchgeführten Untersuchungen mit verwendet, indem ich sie durch meine eigenen Meßresultate ergänzte. Durch Pfeile wurde die für die Norm gefundene Mitte der Werte angedeutet, so daß sich Abweichungen davon bei den verschiedenen Krankheiten deutlich zeigen.

¹⁾ Neussell, L., Das Verhalten der Pupillen bei Alkoholismus. Kraepelins Psychol. Arb. 5, 408. 1908.

Nach diesen Aufstellungen können wir als mittlere Pupillengröße beim Gesunden (Licht beiderseits ca. 6 MK. stark) 4,6—5,5 mm annehmen, die Weite der Pupillen schwankt zwischen 3,6 und 6,5 mm. Bei beiderseitigem Lichteinfall von ca. 276 MK. Stärke hatten die meisten Personen Pupillen von 2,6—3,5 mm, bei den übrigen fanden sich Werte von 2,1—4,5 mm. Die Pupille verkleinerte sich bei Verstärkung des Lichtes von ca. 6 auf 276 MK. meist um 1,1—2,0 mm, manche Personen wiesen stärkere Reaktionen, bis zu 3,0 mm Pupillenverengung auf.

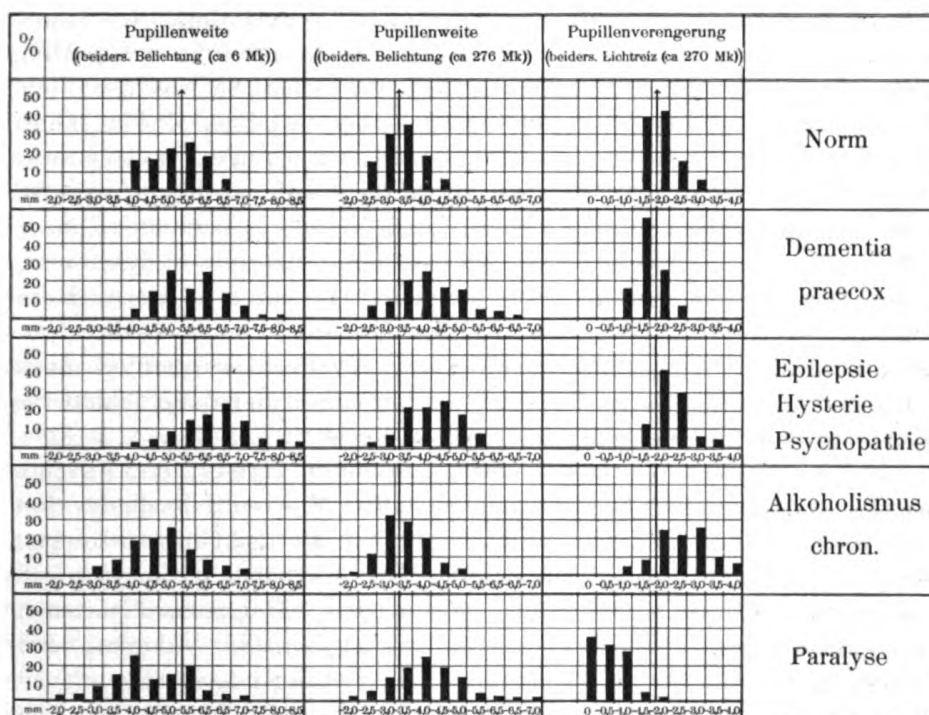


Fig. 43.

Vergleichen wir mit diesen Befunden die bei der nächsten Gruppe, der Dementia praecox, erhobenen, so finden wir bei schwacher Beleuchtung der Augen keine sehr wesentlichen Abweichungen; nur ein kleiner Teil der Kranken zeigte Vergrößerung des Pupillendiameters bis zu 8,0 mm. Größere Abweichungen finden wir bei Anwendung stärkeren Lichtes. Die Pupillenweite blieb bei den meisten Versuchspersonen weiter als bei den Gesunden, nur wenige wiesen die bei letzteren meist vorkommende Enge von 2,6—3,5 mm auf, die Mehrzahl zeigte Pupillen von 3,1—4,5 mm Weite, bei manchen betrug sie gar 6,5 mm. Die Erklärung für diese Erscheinung gibt uns die nebenstehende Aufzeichnung der Reaktionsbreite. Die Pupillen der an Dementia praecox Erkrankten

reagierten vielfach nicht so ausgiebig auf Lichteinfall wie die der Gesunden. Wir haben weiter oben schon erwähnt, daß die Pupillen bei der *Dementia praecox* oft sehr weit sind und als Ursache hierfür eine stärkere Hemmung des Sphinctertonus infolge gesteigerter Reizbarkeit der diese vermittelnden, nervösen Elemente angenommen. Ich muß hier bemerken, daß es sich bei meinen Fällen vielfach um akute Erkrankungen, Anfangsstadien der *Dementia praecox* handelte, die auch in ihrem sonstigen Verhalten eine deutliche Steigerung der nervösen Reizbarkeit erkennen ließen. Diese zeigten dann, wie das wohl allgemein für die „gespannten Katatoniker“ bekannt ist, weite Pupillen bei Tageslicht. Die Verdunkelung (Herabsetzung der Lichtzufuhr auf 6 MK.) verstärkte diese Pupillenerweiterung nicht wesentlich, sie war also offenbar der Ausdruck einer verminderten, gehemmten Lichtreaktion. Diese Kranken ließen unter geeigneten Versuchsbedingungen (mittelstarke Beleuchtung von 25—30 MK.) die Reaktionen auf psychische und besonders sensible Reize nicht, wenigstens nicht völlig, vermissen. Nach alledem dürfte die Ursache für die bei Tageslicht abnorm weit erscheinenden Pupillen akut an *Dementia praecox* Erkrankter in einem Reizzustand der den Lichtreflex hemmenden Organe zu suchen sein. Verschwindet dieser im Verlauf der Krankheit, so macht er offenbar meist einer Lähmung Platz, die Pupillen werden enger und dann fehlen die Reaktionen auf psychische und sensible Reize.

In der nächsten Reihe sind die bei der Epilepsie, Hysterie und Psychopathie erhobenen Befunde zusammengefaßt. Man wird nach der Berechtigung einer derartigen Summierung fragen. Bei den Untersuchungen stellte sich heraus, daß betreffs der Pupillenweiten und Irisbewegungen bei diesen drei Krankheitsformen kein wesentlicher Unterschied zu finden war, ein Ergebnis, das nicht allzu auffallend ist, wenn wir bedenken, daß bei den genannten Krankheiten eines der hervorragendsten allgemeinen Merkmale die Steigerung der nervösen Reizbarkeit ist. Diese drückt sich auch deutlich in den dargestellten Pupillenbefunden aus. Zunächst ist die Pupillenweite bei schwacher Beleuchtung meist größer als in der Norm, sie bleibt auch bei Steigerung der Lichtstärke größer. Dieser Befund könnte auffallend erscheinen, wenn wir die dritte Kolumne betrachten und sehen, daß der Ausschlag bei der Belichtung im allgemeinen größer ist als bei den Gesunden. Dafür gibt uns aber ein leicht zu beobachtender Vorgang die Erklärung. Untersuchen wir Kranke der genannten Gruppe, so sehen wir bei der Belichtung zwar eine sehr starke, dabei rasche Verengerung der Pupillen eintreten, warten wir jedoch einige Zeit und lassen die Netzhaut sich adaptieren, so geht die Verengerung sehr stark zurück, viel stärker als beim Gesunden. Wir werden nicht fehlgehen, wenn wir als Ursache hierfür, wie auch für die abnorme Weite der Pupillen bei den genannten Krankheiten eine Steigerung der

nervösen Reizbarkeit und dadurch bedingte, bald eintretende, starke Hemmung des Lichtreflexes annehmen, womit auch die Tatsache in Einklang steht, daß die auf psychische und sensible Reize eintretende Pupillenerweiterung bei den Untersuchten vielfach stärker war als in der Norm.

Die chronischen Alkoholisten zeigten bei schwacher Beleuchtung durchschnittlich engere Pupillen als die Gesunden; bei Einfall starken Lichtes gleichen sich diese Unterschiede ziemlich aus. Wollte man nun schließen, daß dementsprechend die Reaktionen auf Lichteinfall bei dieser Krankheitsform herabgesetzt seien, so überzeugt uns die Darstellung der hierbei gefundenen, zum Teil sehr hohen Werte von der Irrigkeit dieser Meinung. Der scheinbare Widerspruch der Aufstellungen erklärt sich dadurch, daß die weiten Pupillen der Alkoholisten ausnehmend gut auf Licht reagierten, während die bei schwachem Licht schon auffallend engen bei Lichtverstärkung nur wenig reagierten. Wir müssen daher bei diesen Kranken zwei Kategorien unterscheiden; die einen zeigen enge, wenig gut auf Licht reagierende, die anderen weite, bei Lichtzuwachs auffallend ausgiebig sich verengernde Pupillen. Auf diese Gruppenbildung werde ich weiter unten noch zurückkommen. Bei dem Alkoholismus chron. müssen wir offenbar, ähnlich wie bei der Dementia praecox, zwischen solchen Individuen, deren Gehirn durch die chronische Vergiftung so weit gelitten hat, daß Lähmungen, Herabsetzung der Erregbarkeit, geringere Grade von Demenz eingetreten sind, und solchen, die noch die Zeichen der akuterer Vergiftung, Reizerscheinungen darbieten, unterscheiden. Die ersteren haben dann infolge der verminderten sensiblen und psychischen Reizbarkeit und damit einhergehenden geringeren Hemmung des Lichtreflexes, zum Teil auch infolge direkter Schädigung der die Lichtreaktion vermittelnden Elemente engere, schlechter reagierende Pupillen, die anderen, wie die Epileptiker und Psychopathen, weite, sehr gut reagierende Pupillen. Ob diese letztere Eigenschaft allerdings allein auf Rechnung des Alkoholgenusses zu setzen ist, erscheint mir sehr fraglich, da wir bedenken müssen, daß der chronische Alkoholist vielfach von Hause aus schon ein minderwertiger, psychopathischer Mensch war.

In der letzten Reihe finden wir die bei der Paralyse erhobenen Befunde dargestellt. Die Pupillenweite war bei diesen Kranken bei Einfall schwachen Lichtes meist geringer als in der Norm, bei starker Beleuchtung dagegen häufig größer. Die Lichtreaktionsbewegung fehlte bei einem großen Teil derselben ganz, bei den anderen war sie meist sehr viel geringer als bei den Gesunden. Der letztgenannte Umstand erklärt die Tatsache, daß die Pupillen bei geringer Beleuchtung durchschnittlich enger, bei starker zum größeren Teil weiter sind als in der Norm. Die ganz weiten, mydriatischen Pupillen waren, wie unsere

früheren Darlegungen schon zeigten, meist absolut starr, die ganz engen, miotischen zeigten reflektorische Starre, so daß die Grenzwerte für die Weite der Paralytikerpupillen, sowohl bei schwacher wie bei starker Belichtung, ziemlich gleich groß sind. Jedenfalls zeigen die Tabellen, daß eine Miosis bei der Paralyse nicht so häufig ist, wie man sie wohl anzunehmen gewohnt ist, daß dagegen eine starke Mydriasis bei dieser Erkrankung keine seltene Erscheinung ist.

In unserer Tabelle spiegelt sich deutlich die bekannte Erscheinung wieder, daß die Pupillen Geisteskranker vielfach weiter sind als die gesunder Personen, besonders bei heller Beleuchtung. Unsere Darlegungen zeigten aber auch, daß diese Erweiterung der Pupillen sehr verschiedenartige Ursachen haben kann. Die Beobachtung, daß ein Mensch abnorm weite Pupillen hat, kann uns allerdings vermuten lassen, daß sein Nervensystem irgendwie erkrankt ist, sie läßt jedoch keine Schlüsse auf die Art der Erkrankung zu. Erst der Vergleich der Pupillenweiten bei verschieden starker Belichtung der Augen, im Zusammenhalt mit dem Ausfall der Lichtreaktion, offenbart uns die Ursache der Vergrößerung der Pupillen. Hat ein Mensch sehr enge Pupillen, so können wir daraus nicht eher auf eine nervöse Erkrankung schließen, bis wir uns von dem Verhalten der Pupillen nach Verdunkelung der Augen überzeugt haben. Bleiben sie auch dann eng, so handelt es sich wohl zumeist um eine Erkrankung an Tabes, seltener Paralyse oder senile Demenz, oder wir haben ein Zeichen von Vergiftung mit Morphinum, Opium, Nikotin, Alkohol, Brom usw. vor uns.

Erweiterung der Pupillen tritt nun auch noch bei Zuständen auf, die mit Geistes- oder Nervenkrankheiten nicht in direkter Verbindung stehen. Beim Asthma, bei drohender Erstickung (Chloroformnarkose), bei Endzuständen der Lungentuberkulose wurde Erweiterung der Pupillen beobachtet und dürfte als eine Intoxikationserscheinung aufzufassen sein. Bei starken Chokwirkungen, bei den Geburtswehen usw. findet ebenfalls häufig eine Erweiterung der Pupillen statt, die dann in die Reihe der auf psychische bzw. sensible Reize folgenden Erweiterungsreaktionen zu stellen ist.

Bei Nervenkranken finden wir häufig eine mehr oder weniger starke Pupillenungleichheit, eine Anisokorie. Früher glaubte man diese Erscheinung als ein bedeutsames Zeichen, besonders für eine organische Erkrankung des Zentralnervensystems, ansehen zu sollen, bis umfangreiche, statistische Arbeiten zeigten, daß eine Anisokorie bei den verschiedenartigsten nervösen Störungen vorkommen kann und geringe Grade derselben auch bei ganz gesunden Leuten beobachtet werden. Bei der Feinheit, mit der die Iris auf alle möglichen Reize reagiert, kann es nicht verwunderlich erscheinen, daß sich geringe Unterschiede in der Pupillenweite beider Augen, die doch die Resultante der verschieden-

artigsten, nervösen Vorgänge ist, leicht einstellen, da wir anderenfalls eine sonst kaum zur Beobachtung kommende, genaue Übereinstimmung der Reaktionen auf beiden Körperhälften voraussetzen müßten. Will man eine Pupillenungleichheit mit Sicherheit feststellen, so muß man die entsprechenden Messungen mehrmals wiederholen, da kleine Verschiebungen der Werte um 0,1—0,3 mm in kurzen Zwischenräumen, in der Zeit, die verfließt, bis man eine Messung der Pupille vorgenommen hat, vorkommen, wodurch man irrtümlich zu der Annahme einer Anisokorie gelangen kann. Ich habe nur dann eine Pupillenungleichheit als bedeutsam aufgefaßt, wenn die Differenz der Pupillendurchmesser beider Augen mindestens 0,5 mm betrug. Unter dieser Voraussetzung fand ich bei Gesunden in ca. 3%, bei der Dementia praecox in ca. 4%, beim Alkoholismus in 8%, bei der Epilepsie, Hysterie und Psychopathie in 20%, bei der Paralyse in 26% und bei der Hirnlues in 40% der Fälle eine Pupillenungleichheit. Bei den Gesunden und den Kranken, die an Dementia praecox, Alkoholismus, Epilepsie, Hysterie oder Psychopathie litten, dürfte die Anisokorie im wesentlichen durch verschieden starke Innervation der den Sphincter hemmenden Elemente infolge von verschiedenartiger Anlage der beiden Hirnhemisphären oder erworbenen halbseitigen Störungen veranlaßt sein, während bei der Paralyse und Lues cerebri hauptsächlich Störungen in den Lichtreflexbahnen als Ursache für die Pupillendifferenz zu betrachten sind. Häufig kennzeichnet sich ein durch die letztgenannten Veränderungen bewirkter Größenunterschied der beiderseitigen Pupillen dadurch, daß derselbe verschwindet, wenn man die Beleuchtungsstärke ändert, worauf ich schon weiter oben, bei der Besprechung der reflektorischen Lichtstarre, hinwies.

Untersuchen wir Menschen mit Anisokorie häufiger, so finden wir zwar im allgemeinen immer wieder dieselbe Pupille größer als die andere, vielfach zeigt sich jedoch zunächst z. B. die rechte, bei einer späteren Untersuchung dagegen die linke größer. Diesen Wechsel der Pupillengröße bezeichnet man als „springende Mydriasis“, ein Ausdruck, der schlecht gewählt erscheint, da auf keinem der beiden Augen eine Mydriasis zu bestehen braucht und auch nicht immer die Innervation der weiteren Pupille gestört ist¹⁻⁷). Das genannte Phänomen beobachtete

1) Mikloszewski, Alternierende Ungleichheit der Pupillen. Neurol. Centralbl. 1900, 879.

2) König, W., Über „springende Pupillen“ in einem Falle von cerebraler Kinderlähmung, nebst einigen Bemerkungen über die prognostische Bedeutung der „springenden Pupillen“ bei normaler Lichtreaktion. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 15, 122. 1899.

3) Riegel, W., Über die springende Mydriasis. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 17, 169. 1900.

4) Piltz, J., Experimentell erzeugter reciproker Wechsel der Pupillendifferenz bei der progressiven Paralyse. Neurol. Centralbl. 1900, 434.

ich nicht selten bei der Paralyse, aber fast noch häufiger bei der Epilepsie und Hysterie. Es erübrigt sich wohl, näher auf die Ursachen desselben einzugehen, die in dem verschiedenartigen Zusammenwirken von Erregung und Hemmung der Irisinnervation beruhen.

Besonders bei organischen Nervenleiden finden wir manchmal die Pupille nicht mehr kreisrund, sondern entweder zackig gerändert oder oval verzogen¹⁾. Solche entrundete Pupillen werden erfahrungsgemäß später oft lichtstarr, wodurch die Unregelmäßigkeiten des Irissaumes eine gewisse diagnostische Bedeutung gewinnen, die allerdings nicht überschätzt werden darf. Ich kenne Leute, die schon jahrelang entrundete, im übrigen gut reagierende Pupillen zeigen, bei denen sich aber bisher keine Anzeichen irgendeiner nervösen oder psychischen Erkrankung einstellten. Braunstein und Piltz gelang es, künstlich Entrundung der Pupille durch isolierte Reizung einzelner Ciliarnerven zu erzeugen.

Vorübergehende Formveränderungen wurden unter anderen von Karplus bei der Hysterie und von Westphal²⁾³⁾ bei Katatonischen beobachtet. Die Pupillen waren zugleich völlig oder fast ganz absolut starr. In einem von Karplus mitgeteilten Falle reagierten die maximal weiten Pupillen nach dem hysterischen Anfall auf Licht sehr träge, und bei intensiver Beleuchtung nahm die vorher kreisrunde Pupille die Gestalt einer liegenden Ellipse an. Westphal beobachtete in einigen Fällen bei der Katatonie vorübergehende Veränderungen der Form an Pupillen, die zu anderer Zeit gut auf Licht und Konvergenz reagierten. Er sagt: „Dies normale Verhalten wechselte in ganz unregelmäßiger Weise mit Zuständen ab, in denen die Form der Pupillen und die Lichtreaktion sehr auffallende Veränderungen erlitt.“ „Sie bestanden zunächst in einer Formveränderung der Pupillen, die ihre kreisrunde Gestalt verloren, um eine querovale Form anzunehmen. Die Gestalt dieser liegenden Ovale war bei verschiedenen Untersuchungen eine wech-

⁵⁾ Geßner, C., Über die springende Mydriasis. Münch. med. Wochenschr. 1901, 429.

⁶⁾ Schaumann, O., Über die Häufigkeit und klinische Bedeutung der Pupillendifferenz nebst einigen speziellen Bemerkungen über die sog. „springende Mydriasis“. Zeitschr. f. klin. Medizin 49, 61. 1903.

⁷⁾ Bielschowsky, A., Ein Beitrag zur Kenntnis der Pupillenphänomene. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 41, 308. 1908.

¹⁾ Piltz, J., Über den diagnostischen Wert der Unregelmäßigkeiten des Pupillenrandes bei den sog. organischen Nervenkrankheiten. Neurol. Centralbl. 1903.

²⁾ Westphal, A., Über ein im katatonischen Stupor beobachtetes Pupillenphänomen sowie Bemerkungen über die Pupillenstarre bei Hysterie. Deutsche med. Wochenschr. 1907.

³⁾ Derselbe, Weitere Beobachtungen über im katatonischen Stupor beobachtete Pupillenphänomene nebst einem Erklärungsversuch der „katatonischen Pupillenstarre“. Deutsche med. Wochenschr. 1909.

selnde.“ „Stets waren die Umgrenzungen der von der Pupille gebildeten Ovale abgerundet; eckige, zackige Pupillarformen konnte ich niemals beobachten.“ „Die verzogenen, nicht mehr kreisrunden Pupillen reagierten auf Lichteinfall träge, bei stärkerer Entrundung wurde die Lichtreaktion eine minimale, bestand nur in einer gerade noch wahrnehmbaren Zusammenziehung des Irissaumes, während die quergestellte ovale Pupille häufig auch bei stärkster Beleuchtung lichtstarr erschien.“ Diese Erscheinungen traten manchmal nur einseitig auf, dann fehlte die konsensuelle Lichtreaktion auf dem betreffenden Auge, während die runde Pupille des anderen ungestörte Lichtreaktion darbot.

Die Erklärung dieser Störungen der Pupilleninnervation ist nicht leicht. Westphal sucht sie in Beziehung zu den übrigen bei katatonischen Kranken zur Beobachtung kommenden Spannungszuständen in der Körpermuskulatur zu setzen; davon weiter unten noch bei der speziellen Besprechung der Pupillensymptome der *Dementia praecox*. Am wahrscheinlichsten dürfte sich die Sache so verhalten, daß die in der Hirnrinde liegenden, die Hemmung der Sphincterinnervation vermittelnden Zellelemente in gewissen Stadien der Katatonie nur teilweise erkrankt, gereizt sind, so daß die dadurch erfolgende Hemmung sowohl einseitig, wie auch dort nur in der Bewegung einzelner Bündel der Irismuskulatur äußerlich sichtbar wird und ähnlich wie die Reizung einzelner Ciliarnerven verzogene Pupillen erzeugt. Die Beobachtung, daß die Lichtreaktion der betroffenen Augen im allgemeinen dabei herabgesetzt ist, spricht dafür, daß die übrigen Hemmungselemente zwar nicht so stark wie die vorhin gemeinten, aber doch noch in geringem Maße eine erhöhte Reizbarkeit zeigen. Der Wechsel der Pupillenform, d. h. die Veränderung der Stellung des Ovals fände dann vielleicht eine Erklärung in einem Wechsel von Erregung und darauffolgender Erschöpfung der betreffenden Rindenelemente. Danach wäre die Beobachtung dieser, wie es scheint, seltenen Pupillenerscheinungen — ich hatte bisher nie Gelegenheit, dieselben zu sehen — von weittragendster Bedeutung für die Auffassung des Wesens der Katatonie, indem sie uns darauf hinweisen muß, daß sich im Verlauf dieser Erkrankung organische Veränderungen in der Hirnrinde entwickeln, die zunächst Reizsymptome äußerlich sichtbar werden lassen, als Vorläufer späterer Lähmungserscheinungen.

Pupillenstörungen bei verschiedenen Giftwirkungen und bei einigen Erkrankungen des Zentralnervensystems.

Nachdem wir die unter physiologischen Bedingungen zu beobachtenden Pupillenerscheinungen besprochen und versucht haben, eine Darstellung der vorkommenden Störungen dieser Vorgänge zu geben,

sollen im folgenden noch die Pupillenveränderungen bei bestimmten Giftwirkungen und einigen Erkrankungen des Zentralnervensystems in zusammenfassender Weise beschrieben werden. Wenn ich selbst auch nur vereinzelte Versuche über Giftwirkungen auf die Irisbewegungen anstellte, so glaubte ich auf eine Darstellung derselben doch schon der Vollständigkeit halber nicht verzichten zu sollen. Bei der Besprechung der Pupillenstörungen bei Erkrankungen des Zentralnervensystems werde ich nichts wesentlich Neues, das nicht schon in dem Voraufgegangenen dargestellt wäre, bringen, ich hielt es jedoch für zweckentsprechend, nachdem meine Darstellungen bisher nur unter dem Gesichtspunkte der Frage nach Art und Lokalisation der Störungen geschahen, in Kürze noch zusammenzustellen, welche Pupillenbefunde bei einzelnen Erkrankungen des Nervensystems häufiger oder nur gelegentlich zu erwarten und für die Diagnostik der einen oder anderen Krankheit wichtig sind.

Pupillenstörungen bei verschiedenen Giftwirkungen.

Wir kennen eine ganze Anzahl von chemischen Mitteln, die imstande sind, eine Veränderung der Pupillenweite hervorzurufen oder die Bewegungserscheinungen der Iris zu verändern, zu beschleunigen, zu verlangsamen. Zum Teil wenden wir diese Substanzen häufig zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken an, zum Teil treten die Pupillensymptome als Äußerungen von Vergiftungen in Erscheinung, sei es, daß dem Körper von außen Gifte zugeführt werden, sei es, daß sich im Organismus selbst Stoffe bilden, die eine Veränderung der Pupille und der Irisbewegungen verursachen.

Pupillenreagenzien.

Mydriatica. Unter den Medikamenten, die wir als Pupillenreagenzien benutzen, ist das Atropin das älteste und bestbekannte Mydriaticum. Schon im Jahre 1693 machte der Botaniker Johannes Ray darauf aufmerksam, daß in der Wurzel der Tollkirsche eine Substanz enthalten sei, die, in den menschlichen Organismus gebracht, eine Erweiterung des Sehlochs veranlasse. Die chemische Analyse ergab dann später, daß ein in der Belladonna enthaltenes Alkaloid, das Atropin, die pupillenerweiternde Fähigkeit besitzt. Wir verwenden meist dessen schwefelsaures Salz in $\frac{1}{2}$ —2proz. Lösung. Träufeln wir von dieser etwas ins Auge, so erweitert sich nach einigen Minuten die Pupille und wird nach ca. 10 Minuten fast maximal weit, zugleich absolut starr; nach 1—2 Stunden tritt noch eine Akkomodationslähmung hinzu, so daß wir einen Zustand wie bei der Ophthalmoplegia interna vor uns haben. Je nach der Stärke der verwendeten Lösung und der Empfind-

lichkeit der Versuchsperson dauert die Störung 1—10 oder noch mehr Tage an.

Früher war man der Ansicht, daß der Irismuskel durch das Atropin gelähmt werde. Seit den Untersuchungen von Bernstein, Dogiel und besonders von Schultz¹⁾ kann es jedoch keinem Zweifel mehr unterliegen, daß die Atropinmydriasis durch eine Lähmung der Endigungen der Nn. ciliares breves veranlaßt ist. Die Nerven des Dilatators werden durch das Gift nicht affiziert. Der beim Atropingebrauch übriggelassene, kleine Irissaum kann durch Reizung des Halssympathicus noch verkleinert bzw. zum Verschwinden gebracht werden. Umgekehrt entfaltet Atropin seine Wirkung auch noch an der durch Entfernung des Ganglion ciliare oder Durchschneidung des Sympathicus erweiterten Pupille. Die Wirkung des Homatropins ist der des Atropins ganz ähnlich, nur wird dabei die Akkommodation weniger stark mitbetroffen und die Wirkung verschwindet früher, nach 8—24 Stunden.

Energischer noch als Atropin wirkt das Scopolamin (Hyoscin), das sich bei subcutaner Anwendung durch sehr lange Dauer seiner Wirkung (bis 14 Tage und darüber) auszeichnet. Da das Hyoscin bei Aufregungszuständen häufig als Sedativum zur Anwendung kommt, ist die Tatsache seiner langen Nachwirkung auf die Iris wohl zu beachten, damit man sich vor Fehlschlüssen bei der Pupillenuntersuchung schütze.

Ein weiteres Mydriaticum kennen wir im Cocain. Dieses Mittel erweitert die Pupille dadurch, daß es einen Reizzustand des Dilatators veranlaßt; es greift also an einer ganz anderen Stelle an als das Atropin und verwandte Substanzen, läßt aber ebenfalls den Muskel völlig unberührt. Die schwächeren Lösungen des salzsauren Salzes dieses Alkaloids (2—3%) bringen nach 5—20 Minuten eine Erweiterung der Pupillen hervor, die nach kürzerer Zeit, 6—20 Stunden, wieder verschwindet. Die Iris bleibt dabei beweglich, die Pupille reagiert auf Lichteinfall und bei der Konvergenz vielfach ausgiebiger als ohne Cocaineinfluß. Die sensiblen und psychischen Reaktionen sind verstärkt, desgleichen ist die Pupillenunruhe lebhafter. Nehmen wir aber sehr starke Cocainlösungen, so tritt eine maximale Mydriasis mit absoluter Pupillenstarre auf, da nun auch, wie beim Atropin, die kurzen Ciliarnerven gelähmt werden.

Miotica. Unter den Mitteln, deren Instillation ins Auge eine Pupillenverengung hervorruft, sind das Eserin (Physostigmin) und das Pilocarpin die wesentlichsten und gebräuchlichsten. Das Eserin zeigt der Atropinwirkung ganz entgegengesetzte Folgeerscheinungen. Dieses Mittel reizt die Endigungen der kurzen Ciliarnerven und führt dadurch

¹⁾ Schultz, P., Über die Wirkungsweise der Mydriaca und Miotica. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1898, 47.

eine Sphinkterkontraktion und einen Akkommodationskrampf herbei. Seine Wirkung ($\frac{1}{2}$ —2% Lösung des salizylsauren Salzes) tritt sehr rasch in ca. 1—2 Minuten nach dem Einträufeln ein und erreicht in $\frac{1}{2}$ —1 Stunde ihren stärksten Grad, um nach 1— $1\frac{1}{2}$ Tagen wieder zu verschwinden. Durch das Physostigmin wird die Reaktionsfähigkeit der Iris zwar nicht aufgehoben, aber naturgemäß stark eingeschränkt. Das Pilocarpin hat eine ganz ähnliche Wirkung.

Pupillenveränderungen durch dem Körper zugeführte Gifte.

Bei der Besprechung der Pupillenreagentien handelte es sich um Giftstoffe, die, direkt ins Auge gebracht, eine Wirkung auf die Pupilleninnervation zeigen; außerdem gibt es nun noch eine Reihe von chemischen Mitteln, die gewissermaßen indirekt die Irisbewegungen beeinflussen, indem sie, in den Körper aufgenommen oder dort entstanden, eine Veränderung der nervösen Reizbarkeit hervorrufen und dadurch auch eine Wirkung auf die die Irismuskulatur versorgenden Nerven äußern. Zunächst wollen wir einige wichtige Stoffe besprechen, die, in den Körper aufgenommen, Pupillenstörungen zeitigen können.

Alkohol. Eines der „gebräuchlichsten“ Gifte stellt der Alkohol dar. Die Bezeichnung des Alkohols, des „Volksnährmittels“, als Gift bedarf zunächst einer Erklärung. Die Giftigkeit einer Substanz ist bekanntlich keineswegs eine ihr immanente Eigenschaft, wie Aggregatzustand oder Dichte, sondern nur eine zufällige, bei ihrer Einwirkung auf gewisse Lebewesen hervortretende Reaktion, indem das Gift eine bestimmte, außerhalb der Norm liegende, chemische Veränderung in dem vergifteten Organismus hervorbringt. Aus der gesetzten Veränderung folgt dann die funktionelle Störung. Es gibt nun Stoffe, die in jeder Menge, auch der kleinsten, geeignet sind, den menschlichen Körper zu schädigen, bei anderen hingegen bedarf es einer gewissen Stärke der Dosis, bis der Organismus dadurch in seinen Funktionen gestört wird. Zudem ist die Empfindlichkeit für die Einwirkungen chemischer Mittel bei den Einzelindividuen sehr verschieden. Im gewöhnlichen Sprachgebrauch bezeichnen wir bekanntlich nur die chemischen Stoffe, von denen kleine Mengen schon genügen, Funktionsschädigungen des menschlichen Organismus hervorzurufen, als Gifte, und der Umgang mit solchen Stoffen ist durch gesetzliche Bestimmungen fest geregelt. Zu dieser Kategorie der Gifte gehört nun freilich der Alkohol nicht, und es wird keinem Staatsanwalt einfallen, den Veranstalter eines Sektgelages zur Verantwortung zu ziehen, trotzdem der § 229 des deutschen Strafgesetzbuches lautet: „Wer einem anderen Gifte oder solche Stoffe beibringt, welche die Gesundheit zu zerstören geeignet sind...“ wird bestraft. Der Alkohol ist aber dennoch in wissenschaftlichem Sinne als

Gift zu bezeichnen, da er, in größeren Quantitäten genossen, bei jedem Menschen vorübergehende oder auch dauernde Schädigungen von Körperfunktionen nach sich zieht und ganz kleine Mengen desselben schon geeignet sind, bei Personen mit wenig widerstandsfähigem Nervensystem starke Störungen hervorzurufen. In dem Moment, wo eine solche schädigende Einwirkung nachweisbar ist, wird der Alkohol für den betreffenden Organismus zum Gift. Wollen wir daher die Wirkung des Alkohols auf die Irisinnervation studieren, so müssen wir unterscheiden: zwischen den Folgeerscheinungen kleiner und großer der Versuchsperson zugeführter Mengen und ferner nach Möglichkeit die körperlichen Qualitäten und auch die Größe der Versuchspersonen mit in Betracht ziehen. Nur so wird sich feststellen lassen, wann und in welcher Erscheinungsform sich eine Alkoholvergiftung an der Pupille der Versuchsperson äußert.

Untersuchungen über die Pupillenreaktionen im Rauschzustande besitzen wir von Gudden¹⁾ und Cramer²⁾. Letzterer fand die Pupillenreaktionen sonst normaler Personen im Alkoholrausch nicht verändert. Bei geistig minderwertigen und alkoholintoleranten Individuen dagegen war die Reaktion auf Lichteinfall im Rausch vielfach träge. Gudden stellte fest, daß eine ganze Anzahl sinnlos Betrunkener fast keine Lichtreaktion der Pupillen mehr erkennen ließ, bei anderen war sie sehr träge. Nachdem die Berauschten ausgeschlafen hatten, stellten sich die normalen Reaktionen der Pupillen wieder ein; der Lichtreflex kehrte mit dem Wiedererwachen des Bewußtseins zurück. Manche der Untersuchten ließen allerdings noch längere Zeit eine Herabsetzung der Lichtreaktionen erkennen, während bei anderen die Reaktionsbewegungen der Iris am Tage nach dem Rausch auffallend stürmisch abliefen und sich hie und da hippusartige Schwankungen fanden.

Hübner³⁾ stellte Versuche mit Studenten an, die wohl als chronische Alkoholisten aufzufassen waren. Nach Genuß von 6—8 Flaschen Bier fand sich bei dreien eine erhebliche Steigerung des Lichtreflexes und der Reaktionen auf psychische und schmerzhaft Reize, bei den übrigen war ebenfalls eine Vermehrung der Reizbarkeit an den Irisbewegungen zu bemerken, wenn auch nicht so deutlich wie bei den Erstgenannten. Vogt⁴⁾ verabreichte 40 geistig minderwertigen Personen (Idioten und Degenerierten) je 30 ccm Rum oder Arrak in Gestalt von Grog und

¹⁾ Gudden, H., Die Pupillenreaktion bei Rauschzuständen und ihre forensische Bedeutung. *Neurol. Centralbl.* **1900**, 1096.

²⁾ Cramer, A., Über die forensische Bedeutung des normalen und pathologischen Rausches. *Monatsschr. f. Psychiatrie* **13**, 36. 1903.

³⁾ Hübner, A. H., Untersuchungen über die Erweiterung der Pupillen auf psychische und schmerzhaft Reize. *Allgem. Zeitschr. f. Psychol.* **1905**, 616.

⁴⁾ Vogt, H., Über die Wirkung des Alkohols auf die Veränderungen der Pupillenreaktion. *Neurol. Centralbl.* **1904**, 586.

fand bei einem Drittel der Fälle Veränderungen der Pupillenreaktionen (Trägheit, Ungleichheit der Reaktion). Diesen Störungen ging meist eine Trübung des Bewußtseins parallel.

Es ist mir nicht bekannt, ob bisher systematische Untersuchungen der Alkoholwirkung auf die Pupillenreaktionen beim Normalen gemacht wurden, d. h., ob versucht wurde, etwaige Veränderungen dieser Bewegungen nach verschiedenen starken Alkoholgaben in verschiedenen Zeitabschnitten nach der Aufnahme des Mittels festzustellen. Die Untersuchungen Cramers an betrunkenen Studenten usw. können uns natürlich nur ein ganz oberflächliches Bild der Alkoholwirkung auf die Pupille geben; aus ihnen scheint jedoch das eine hervorzugehen, daß Fehlen der Lichtreaktion nicht zu den Erscheinungen des Rausches an sich, d. h. beim sonst gesunden Menschen gehört. Das Material, welches Gudden zu seinen Untersuchungen diente, ist ein recht verschiedenartiges. Es wurden wahllos alle in sinnlos betrunkenem Zustand ins Krankenhaus eingelieferten Personen untersucht, darunter befanden sich natürlich neben sonst gesunden Personen, viele chronische Alkoholisten, Epileptiker, Hysterische, Psychopathen usw.; dazu waren die aufgenommenen Alkoholmengen nach Qualität und Quantität naturgemäß äußerst verschieden. Diese Untersuchungen können uns demnach nur das eine sagen, daß sich bei gewissen Individuen im Rausch auch an den Pupillen Erscheinungen zeigen, die auf eine schwere akute Schädigung des Gehirns zurückzuführen und in eine gewisse Parallele zum Bewußtseinszustand zu setzen sind. Daraus ergibt sich die praktische, von Gudden gezogene Nutzenanwendung, daß man bei Rauschzuständen nicht versäumen soll, die Lichtreaktion der Pupillen zu prüfen, da ihr Fehlen in forensischen Fällen als ein wertvolles Beweismittel für den Nachweis eines sog. pathologischen Rauschzustandes dienen kann. Vogt zeigte, daß das Nervensystem psychisch minderwertiger Personen auch dadurch seine geringe Widerstandsfähigkeit gegen Alkohol offenkundig werden läßt, daß nach Aufnahme mittlerer Mengen dieses Mittels deutliche Störungen der Irisinnervation eintreten.

Ich machte nun den Versuch, beim gesunden Menschen die Wirkung kleinerer und größerer Alkoholmengen auf die Pupilleninnervation festzustellen. Nach Gaben von 20 ccm Alkohol (in Gestalt von Kognak) konnte ich bei 5 Versuchspersonen keine deutlichen Veränderungen bemerken; die Pupillenweite war zwar bei zweien um 0,3 bzw. 0,5 mm vergrößert, bei schwacher Beleuchtung ($\frac{1}{4}$ Stunde nach Aufnahme des Alkohols), doch dürfte diese Feststellung uns noch nicht zu besonderen Schlüssen berechtigen, da auch normalerweise bei verschiedenen Messungen derartige Größenunterschiede zur Beobachtung kommen. Die übrigen Versuchspersonen ließen keine Veränderung der Pupillenweite erkennen. Die Irisausschläge bei der Belichtung und bei psychischen

und sensiblen Reizen unterschieden sich nicht von den beim Versuch ohne Alkohol beobachteten. Die Pupillenunruhe schien bei 3 Versuchspersonen, darunter die beiden obengenannten, verstärkt. Nach Zufuhr von 40 ccm Alkohol geschahen die Lichtreaktionsbewegungen bei 4 Versuchspersonen auffallend prompt, die Differenz der Pupillenweite bei geringer und starker Belichtung war größer, um 0,2—0,8 mm, die Reaktionszeit (Latenz und Kontraktionszeit) dagegen unverändert, so daß die mittlere Geschwindigkeit der Lichtreaktionsbewegung vergrößert erschien. Nach subjektivem Urteil liefen auch die Erweiterungsbewegungen bei sensiblen und psychischen Reizen schneller ab als unter normalen Bedingungen; die Pupillenunruhe war bei allen Versuchspersonen vermehrt. Nach diesen Beobachtungen führten meine Versuche zu dem nämlichen Resultat wie die Hübners, und ich erwähne sie deshalb. Zu einer exakten Prüfung der Alkoholwirkung bedarf es jedoch genauerer und von dem subjektiven Ermessen unabhängiger Untersuchungen, zu denen nur die geräuschlose, photographische Registrierung der Pupillenbewegungen herangezogen werden kann.

Ein vorläufiger Erklärungsversuch der geschilderten Erscheinungen nach mittleren Alkoholgaben dürfte eine Steigerung der Reflexerregbarkeit als ihre Ursache annehmen lassen. Beim Gesunden bedarf es offenbar sehr viel größerer Mengen, einer schweren Vergiftung, bis die Reizerscheinungen durch Lähmungswirkungen ersetzt werden, während nach den oben besprochenen Beobachtungen an psychisch minderwertigen oder durch chronischen Alkoholmißbrauch geschädigten Individuen solche Lähmungserscheinungen früher auftreten. Wenn ich hier die von den oben genannten Autoren beobachtete Pupillenstarre bzw. träge Lichtreaktion der Pupille als Lähmungserscheinung bezeichne, so folge ich dabei der Ansicht dieser Beobachter. Diese Pupillenerscheinungen könnten jedoch auch ganz anders verursacht sein. Sie könnten Äußerungen einer Hirnrindenreizung darstellen, die in ähnlicher Weise durch das Alkoholgift hervorgerufen wäre, wie die Pupillenstarre bei der Epilepsie möglicherweise durch die Hirnrinde reizende Stoffwechselgifte gezeitigt wird. Vielleicht ist für die Annahme einer Reizwirkung auch der Umstand zu verwerten, daß bei sehr vielen der Guddenschen Fälle zur Zeit der Pupillenuntersuchung die Reizerscheinungen auf den übrigen Körpergebieten im Vordergrund standen; die Kranken waren ungebärdig, gestikulierten heftig, schimpften usw. Jedenfalls scheint mir eine einwandfreie Erklärung der Pupillenerscheinungen nach Alkoholgenuß und im Rausch noch nicht möglich, einige Klarheit könnten vielleicht systematisch durchgeführte Untersuchungen an einer größeren Reihe von Versuchspersonen mittels der photographischen Pupillenmeßmethode im Verein mit anderen psychologischen Versuchen bringen.

Die Pupillenstörungen beim chronischen Alkoholismus sollen weiter unten getrennt besprochen werden, da sie vielfach nicht als direkte Folge der Alkoholaufnahme zu betrachten sind und andere individuelle Momente eine große Rolle dabei spielen.

Nicotin. Ein weiteres Genußgift, dessen Gebrauch zu Pupillenstörungen führen kann, ist das Nicotin. Dieses Gift gehört physiologisch zu der Pilocarpingruppe, und seine Wirkungen auf die Iris sind ähnlich denen, welche dieses Mittel erzeugt. Bringt man Nicotin in den Augenbindehautsack, so tritt nach einer kurz dauernden Pupillenerweiterung eine Miosis auf; denselben Vorgang beobachtet man bei der allgemeinen Nicotinvergiftung. Bei der chronischen Vergiftung soll sich sogar reflektorische Pupillenstarre entwickeln können, doch liegen hierüber noch zu wenig einwandfreie Beobachtungen vor. Das Atropin hat eine dem Nicotin völlig antagonistische Wirkung und beseitigt daher die Nicotinmiosis völlig.

Morphium. Opium. Schon auf geringe Dosen von Morphinum oder Opium tritt beim Menschen eine Verengerung der Pupille ein, die auch noch bestehen bleibt, wenn die sonstigen Wirkungen dieser Mittel, wenigstens bei der groben Beobachtung, nicht mehr nachweisbar sind. Der chronische Morphiumgebrauch führt zu einer dauernden Miosis und gleichzeitigen Herabsetzung der Pupillenreaktionen. Bei Zeitmessungen der Pupillenbewegungen auf Lichteinfall fand ich bei Morphinisten weder die Reflex- noch die Kontraktionszeit der Irismuskulatur gegen die Norm verändert, während die Größe der Reaktionsbewegung verkleinert, mithin also auch die mittlere Geschwindigkeit dieses Vorganges vermindert war. Bei der Entziehungskur weicht die Miosis bekanntlich bald einer Mydriasis; auch jetzt waren die Reflex- und Kontraktionszeiten nicht verändert, die mittlere Geschwindigkeit der Bewegung jedoch erhöht. In keinem Falle von Morphinismus vermißte ich die Reaktionen auf psychische, sensorische oder sensible Reize; während der Entziehungskur waren sie vielfach sehr deutlich, stärker wohl als in der Norm zu beobachten.

Außer den vorgenannten kennen wir noch eine ganze Reihe von Giften, deren Aufnahme in den menschlichen Organismus zu Störungen der Irisbewegungen führen kann, doch würde ihre Besprechung hier zu weit führen. Ich verweise daher auf die diesbezüglichen Zusammenstellungen von Uhthoff¹⁾ und von Albrand und Schroeder²⁾; die Tabellen der letztgenannten Autoren sind im wesentlichen auch in der Pupillenlehre von Bach wiedergegeben.

¹⁾ Uhthoff, Die Augenveränderungen bei Vergiftungen und Erkrankungen des Nervensystems und des Gehirns. Handb. d. ges. Augenheilk. v. Saemisch 11. 1904.

²⁾ Albrand, W., u. Schroeder, Ch., Das Verhalten der Pupille im Tode. Halle a. S. 1905.

Beeinflussung der Pupille durch im menschlichen Organismus erzeugte Gifte.

Zum Schlusse unserer Betrachtungen über die Veränderungen der Pupille und der Irisbewegungen durch Giftwirkungen möchte ich nicht unterlassen, kurz einige Pupillenstörungen zu streifen, deren Ursache vielleicht in einer Autointoxikation zu suchen ist, für deren Zustandekommen wir möglicherweise Giftstoffe verantwortlich machen können, die durch Erkrankung oder fehlerhafte Anlage einzelner Organe des Körpers in diesem entstehen oder als Abfallprodukte im Blutstrom kreisen.

Im Jahre 1899 machte Lewandowsky¹⁾ darauf aufmerksam, daß nach intravenöser Injektion von Adrenalin neben anderen Erscheinungen am Auge Erweiterung der Pupille eintritt. Bekanntlich ist das Adrenalin die wirksame Substanz des Extraktes der Nebennieren und seine Wirkung nach den Untersuchungen Langleys, Elliots und anderer vollkommenen in Parallele zu stellen mit dem Effekt einer Sympathicusreizung.

Ein Überschuß von Adrenalinproduktion und Erguß in die Blutbahn müßte demnach zu einer Pupillenerweiterung führen und es liegt vielleicht da, wo wir zugleich neben einer Mydriasis dauernde Blutdrucksteigerung beobachten, eine derartige oder ähnliche Giftwirkung vor. Diese Vermutung mag zurzeit sehr gewagt erscheinen, doch sollte man meines Erachtens einerseits keine nachweisbare, wenn auch noch so geringfügige Störung nervöser Vorgänge unbeachtet lassen, besonders bei Krankheiten, die wenige für uns erkennbare, körperliche Symptome bieten — ich denke dabei hauptsächlich an das manisch-depressive Irresein — und andererseits dürften ursächliche Momente für diese Erkrankungen noch am ehesten in Veränderungen des Stoffwechsels der Betroffenen zu suchen sein, sei es, daß sie durch eine mangelhafte Organanlage oder durch erworbene Organveränderungen verursacht sind.

In seiner Arbeit über die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten widmet Bumke dem Verhalten der Pupille in der Erschöpfung einen besonderen Abschnitt. Er geht dabei von der bekannten klinischen Beobachtung aus, daß in vielen Erschöpfungszuständen, bei hochgradiger Müdigkeit, im Hungerzustande und ebenso bei anämischen Kranken die Pupillen oft auffallend weit sind. Er machte selbst die Beobachtung, daß häufig abstinierende Geisteskranke, die zur Zeit ihrer Aufnahme in der Anstalt maximale Mydriasis zeigten, nach der künstlichen Ernährung in einigen Tagen normale Weite der Pupillen erkennen ließen.

¹⁾ Lewandowsky, M., Über die Wirkungen des Nebennierenextraktes auf die glatten Muskeln, im besonderen die des Auges. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Physiol. Abt.) 1899, 360.

Bumke stellte daraufhin an dem Pflegepersonal der psychiatrischen Klinik Versuche über den Einfluß der Ermüdung auf die Irisinnervation an, indem er bei den zur Nachtwache verwendeten Pflegern die Pupillen abwechselnd nach durchschlafener und nach durchwachter Nacht untersuchte. Er fand, daß die Pupillen aller Versuchspersonen am Morgen nach durchwachter Nacht größer waren als zur gleichen Zeit an anderen Tagen und am Abend des Tages zuvor. Die Reaktion auf Lichteinfall und bei der Konvergenz war nicht nachweisbar verändert, die Empfindlichkeit der Iris gegenüber sensiblen Reizen dagegen gesteigert und die Pupillenunruhe vermehrt. Bei der Prüfung des „galvanischen Lichtreflexes“ stellte sich heraus, daß die Lichtempfindlichkeit erhöht war, die galvanische Reflexempfindlichkeit hingegen vermindert erschien. Bumke schreibt: „Eine völlig befriedigende Erklärung dieser ganz verschiedenen Beeinflussung von Licht- und Reflexempfindlichkeit durch die Ermüdung ist zurzeit wohl noch nicht möglich, wir müssen uns begnügen festzustellen, daß dieselben Momente, welche die subcortical verlaufenden Reflexbahnen (möglich wäre ja auch eine Ermüdung des Sphincter iridis, die anzunehmen aber doch eigentlich kein Grund vorliegt), in ihrer Leitungsfähigkeit schädigen, die Erregbarkeit gewisser corticaler Zentren zu erhöhen vermögen und dürfen dabei noch einmal daran erinnern, daß auch die sensible Erweiterung, Psycho-reflexe und Pupillenunruhe, alles ebenfalls von der Hirnrinde abhängige Reaktionen, durch die gleichen Faktoren gesteigert worden waren.“

Ich machte die gleichen Versuche wie Bumke und fand ebenfalls, daß die Pupille nach durchwachter Nacht vergrößert war und die Reaktionen auf psychische und sensible Reize verstärkt erschienen. Die Reaktionszeiten bei der Verengung auf Lichteinfall waren nicht wesentlich verändert. Auffallend war eine schnelle Ermüdbarkeit, d. h. die Pupille wurde sehr bald wieder weiter, der Effekt der Belichtung ließ bald nach. Die Messungen waren erschwert durch dauerndes, lebhaftes Schwanken des Irissaumes.

Demnach sprechen auch meine Versuchsergebnisse für eine Veränderung der Reizbarkeit der die Iris versorgenden Nervelemente. Meines Erachtens dürften sich die beobachteten Erscheinungen auf eine gemeinsame Ursache mit gleichlautender Veränderung der nervösen Reizbarkeit zurückführen lassen. Es liegt zunächst kein Anlaß vor, wie auch Bumke richtig hervorhebt, eine Ermüdung des Sphincter iridis anzunehmen, da dieser Muskel ja in den wenig erleuchteten Schlafräumen kaum sehr angestrengt werden kann. Nehmen wir dagegen eine Steigerung der Reizbarkeit der Hirnrindenelemente an, so erklären sich alle bisher festgestellten Tatsachen ungezwungen. Die Steigerung der Reaktionen auf psychische und sensible Reize, ferner auch die Herabsetzung der galvanischen Reflexempfindlichkeit erscheint be-

greiflich, wenn wir bedenken, daß die gesteigerte Reizbarkeit der antagonistisch wirkenden Hirnrinde zu Hemmungserscheinungen der Spincterinnervation führen muß, so daß stärkere Reize notwendig werden, um eine Pupillenverengerung hervorzurufen; umgekehrt genügen dann geringere Anstöße, um eine Erweiterung zu veranlassen. Die Steigerung der galvanischen Lichtempfindlichkeit beim Ermüdeten wird keine Änderung unserer Anschauung bedingen, da auch sie ungezwungen als Ausdruck einer gesteigerten Reizbarkeit der nervösen Organe aufgefaßt werden kann.

Die Ermüdungserscheinungen kommen nun bekanntlich durch eine Anhäufung von Stoffwechselprodukten, namentlich von Produkten unvollkommener Oxydation zustande, sie sind also gleichbedeutend mit einer Vergiftung. Mithin müssen wir die bei der Ermüdung und in der Erschöpfung auftretenden Pupillenerscheinungen mit zu den durch Intoxikation veranlaßten zählen. Gönnst man dem Organismus Zeit zur Erholung, so verschwinden die Pupillenerscheinungen wieder, wie ich mich bei meinen Versuchspersonen überzeugen konnte. Nach ungefähr 6stündigem Schlaf war die Erweiterung verschwunden und die Auslösung der psychischen Reflexe nicht mehr erleichtert. Ist jedoch die Selbststeuerung des Stoffwechsels gestört, tritt z. B. nach starken Anstrengungen nicht die physiologischerweise zu erwartende Ruhe, der Schlaf, ein, so gelingt es dem Organismus nicht, die ihn schädigenden Abfallstoffe auszuspülen, und nun kommt es zu einer Steigerung der nervösen Reizbarkeit und zugleich zu den oben genannten Pupillenstörungen, die sich wohl allmählich noch verstärken und zu länger dauernden Symptomen werden können. Hierhin dürften die Pupillenerscheinungen, Erweiterung, Verstärkung der psychischen Reaktionen, manchmal verbunden mit träger Lichtreaktion zu zählen sein, die wir bei Zuständen starker Erschöpfung, nach länger dauernder Nahrungsverweigerung usf. sehen.

Veränderungen der Pupille und der Irisbewegungen bei verschiedenen Erkrankungen des Zentralnervensystems.

Paralyse.

Bei der progressiven Paralyse treffen wir bekanntlich sehr häufig Pupillenstörungen an, und wir besitzen eine ganze Reihe von Arbeiten, in denen diese Erscheinungen genaue Berücksichtigung fanden. Leider wurde bei vielen der früheren Untersuchungen nicht streng zwischen der reflektorischen und absoluten Pupillenstarre unterschieden, vielmehr nur festgestellt, ob die Lichtreaktion erhalten, ob sie geschwächt oder erloschen war, ohne bestimmten Hinweis darauf, ob die Konvergenzreaktion dabei völlig intakt war. Ich gebe zunächst eine Zusammen-

stellung einiger Statistiken, die von verschiedenen Forschern an größerem Krankenmaterial gewonnen wurden und füge meine eigene bei, indem ich dabei zunächst auch nicht zwischen reflektorischer und absoluter Pupillenstarre unterscheide.

	Anzahl der Fälle	Fehlen der Lichtreaktion %	Träge Lichtreaktion %	Gute Lichtreaktion %
Gudden ¹⁾	1326	41	36	23
Moeli ²⁾	500	47	24	28
Thomsen ³⁾	366	47	22	31
Retzlaff ⁴⁾	255	49	28	23
Joffroy ⁵⁾	227	55	20	25
Hirschl ⁶⁾	200	50	27	23
Wollenberg ⁷⁾	178	50	30	20
Siemerling ⁸⁾	151	50	14	36
A. Westphal ⁹⁾	148	50	26	24
Weiler ¹⁰⁾	550	42	40	18
Durchschnitt bei . . .	4101	48	27	25

Aus der Tabelle ergibt sich mit guter Übereinstimmung das Resultat, daß bei der Paralyse in ca. der Hälfte der Fälle die Lichtreaktion der Pupille erloschen war, in einem weiteren Viertel war sie als träge, un-

¹⁾ Gudden, H., Zur Ätiologie und Symptomatologie der progressiven Paralyse. Arch. f. Psych. **26**, 430. 1894.

²⁾ Moeli, Über die reflektorische Pupillenstarre bei der progressiven Paralyse. Arch. f. Psych. **18**, 1. 1887.

³⁾ Thomsen, Zur diagnostischen Bedeutung der Pupillenphänomene, speziell der reflektorischen Pupillenstarre, bei Geisteskranken. Charité-Ann. **11**, 339. 1886.

⁴⁾ Retzlaff, K., Die diagnostische Bedeutung der Pupillenstarre und der Pupillenträgheit für die Erkennung von Nerven- und Geisteskrankheiten. J. D. Berlin 1907.

⁵⁾ Joffroy, Des signes oculaires dans la paralysie générale. Arch. de Neurol. **1904**.

⁶⁾ Hirschl, Die Ätiologie der progressiven Paralyse. Jahrb. f. Psych. **14**, 321. 1896.

⁷⁾ Wollenberg, Statistisches und Klinisches zur Kenntnis der paralytischen Geistesstörung beim weiblichen Geschlecht. Arch. f. Psych. **26**, 472. 1894.

⁸⁾ Siemerling, Statistisches und Klinisches zur Lehre von der progressiven Paralyse der Frauen. Charité-Ann. **13**, 384. 1888.

⁹⁾ Westphal, A., Ätiologisches und Symptomatologisches zur Lehre von der progressiven Paralyse der Frauen. Charité-Ann. **1893**.

¹⁰⁾ Weiler, K., Pupillenuntersuchungen bei Geisteskranken. Neurol. Centralblatt 1906, 475.

ausgiebig zu bezeichnen und nur ungefähr ein Viertel der Kranken ließ keine deutliche Störung der Lichtreaktion erkennen. Um nun ein annähernd genaues Urteil über die Häufigkeit der reinen reflektorischen Lichtstarre zu bekommen, unterzog ich meine an 550 Fällen gemachten Beobachtungen einer kritischen Sichtung, indem ich eine Trennung in dem Sinne vornahm, daß alle Fälle, die bei völlig intakter Konvergenzreaktion ein Fehlen oder eine starke Einschränkung der Lichtreaktion erkennen ließen, als solche mit reflektorischer Lichtstarre zusammengefaßt wurden. Diejenigen, bei denen beide Reaktionen fehlten, oder sich stark eingeschränkt erwiesen, wurden zur Gruppe der absoluten Starre genommen, so daß als gut reagierende nur die Pupillen bezeichnet wurden, die ganz normale Licht- und Konvergenzreaktionen darboten.

Unter diesen Gesichtspunkten verteilten sich die Pupillenbefunde so, daß 43 % der Fälle reflektorische Starre und 41 % absolute Starre zeigten, so daß nur 16% normale Pupillenreaktionen erkennen ließen.

Vergleichen wir damit die Resultate unserer genauen Messungen bei 163 Paralytikern, so fanden wir bei 57% der Untersuchten eine vollkommene oder unvollkommene reflektorische Starre, bei 34% ließ sich eine vollkommene oder unvollkommene absolute Starre feststellen, nur 9% der Kranken zeigten ganz normale Reaktionen.

Zur Erklärung der Differenz dieser Resultate möge folgendes dienen. Einerseits geschahen die Beobachtungen der erwähnten 550 Kranken unter wesentlich ungünstigeren Bedingungen als die der letztgenannten, sie wurden nur mit einer einfachen Handlampe gemacht, und andererseits dürften unter diesen „Paralytikern“ auch noch manche Kranke sein, bei denen wir heute diese Diagnose nicht mehr stellen würden, die vielmehr entweder als Fälle von cerebraler Lues aufzufassen wären, oder als Arteriosklerotiker, Alkoholisten usw. Die Verschiebung der Diagnose in dem Sinne, daß manche der Kranken wohl an Hirnlues litten, würde wahrscheinlich eine Verminderung der Prozentzahl der absoluten Starre mit sich bringen, die Ausschaltung der anderen nicht paralytischen und nichtluetischen Kranken den Satz der normal reagierenden Pupillen herabsetzen. Wesentlichere Bedeutung hat jedoch die verfeinerte Untersuchungsmethodik, mit deren Hilfe es gelang, auch feinere, der groben Untersuchung entgehende Störungen aufzudecken.

Die Frage, ob die reflektorische Lichtstarre als ein spezifisch tabisches Symptom bei der Paralyse zu betrachten ist, beantworten manche Autoren bejahend. Prüfen wir daraufhin unsere Fälle, zunächst die 550 grob untersuchten, so läßt sich folgende Tabelle aufstellen:

Fälle mit:	Reflexe		
	normal	gesteigert	fehlen
reflektorischer Starre	18 %	50 %	32 %
absoluter Starre	13 %	52 %	35 %
normalen Reaktionen	22 %	66 %	12 %

Als fehlend wurden die Kniesehnenreflexe auch dann bezeichnet, wenn sich nur noch eine minimale Quadricepszuckung auslösen ließ (bei öfterer Untersuchung). Nach dieser Aufstellung wäre kein wesentlicher Unterschied der Reflexveränderungen bei den Fällen mit reflektorischer gegenüber denen mit absoluter Pupillenstarre vorhanden.

Betrachten wir die 163 genau untersuchten Fälle ebenfalls unter diesem Gesichtspunkte, so kommen wir zu folgenden Feststellungen:

Fälle mit:	Reflexe		
	normal	gesteigert	fehlen
reflektorischer Starre	25 %	60 %	15 %
absoluter Starre	12 %	69 %	19 %
normalen Reaktionen	34 %	56 %	10 %

Auch diese Tabelle zeigt deutlich, daß im Verhalten der Kniesehnenreflexe bei der absoluten und reflektorischen Pupillenstarre kein durchgreifender Unterschied besteht.

Wir können demnach nicht behaupten, daß die reflektorische Starre vorwiegend bei der tabischen Form der Paralyse zur Beobachtung kommt. Allerdings muß ich einschränkend noch den Umstand erwähnen, daß bei der häufigen relativen Enge der Paralytikerpupillen die Schätzung der Konvergenzreaktion nicht immer leicht und genügend sicher geschieht, und daß sich unsere Zahlen auch dann verschieben, wenn wir nur die Fälle mit vollständiger absoluter oder vollständiger reflektorischer Starre, nicht aber die, bei denen die Reaktionen in dem einen oder anderen Sinne zwar verringert aber doch noch auszulösen sind, zu unseren Berechnungen verwerten. Bei dieser Auswahl zeigten nur 13% der Fälle mit absoluter Starre, dagegen 36% der Kranken mit reflektorischer Lichtstarre ein Fehlen der Kniesehnenreflexe.

Jedenfalls finden wir bei der überwiegenden Mehrzahl der Paralytiker (54%) eine Steigerung der Sehnenreflexe. Diese Erhöhung der Reflexerregbarkeit kann nun durch sehr verschiedenartige Veränderungen des Nervensystems bedingt, in ihrem Wesen verschieden sein. Zunächst

finden wir bekanntlich eine Steigerung der Sehnenreflexe bei Erkrankungen der Seitenstränge, der spastischen Spinallähmung, ferner kann aber auch ein Wegfall der cerebralen Hemmung eine starke Reflexsteigerung hervorrufen, ohne daß im Rückenmark selbst Veränderungen der Reflexzentren oder der Reflexbahnen vorliegen. Bei Untersuchungen, die ich mittelst einer genauen graphischen Methode über das Knie-sehnenphänomen bei Erkrankungen des Zentralnervensystems anstellte¹⁾, zeigte sich an der Form der gewonnenen Kurven dieser Unterschied sehr deutlich. Leider wurden die Fälle, welche zur Pupillenuntersuchung kamen, nur zum geringen Teil mit dieser Methode untersucht, da dieselbe erst später ausgearbeitet wurde, so daß wir kein exaktes Urteil über das Wesen der beobachteten Reflexsteigerung haben. So weit ich jedoch nach dem Resultate gelegentlicher Versuche vermute, kombiniert sich eine Reflexsteigerung infolge von Seitenstrangerkrankung häufiger mit absoluter Pupillenstarre, während die bei der reflektorischen Starre auftretende eher Folge eines Wegfalles der cerebralen Hemmung sein dürfte. Über diese Vermutungen kommen wir zurzeit nicht hinaus, und es wird Aufgabe systematischer Untersuchung eines größeren Paralytikermaterials mittelst genauer Pupillen- und Kniereflexuntersuchungsmethoden sein, um über diese Frage ins reine zu kommen.

Im Anschluß hieran wollen wir eine weitere bei der Paralyse vorkommende Folgeerscheinung des Wegfalls cerebraler Hemmung besprechen, den Ausfall der Reaktionen auf psychische und sensible Reize. Wie wir bei unseren früheren Darlegungen bemerkt haben, fehlten diese nicht selten auch bei Paralytikern, die noch Lichtreaktion erkennen ließen, während bei der Lichtstarre die Erweiterung auf psychische und sensorische Reize regelmäßig ausblieb und die Reaktion auf sensible Reize selten und dann auch nur in geringem Umfang erhalten war. Bei den 163 Paralytikern waren die psychischen Reflexe nur in 23% der Fälle, die noch eine deutliche Lichtreaktion erkennen ließen, erhalten. Die Reaktion auf sensible Reize war seltener aufgehoben, immerhin jedoch bei 46% der Kranken mit erhaltener oder nur eingeschränkter Lichtreaktion, sie war dagegen bei 14% der Fälle mit Lichtstarre noch nachweisbar:

Neben diesen für die Paralyse wichtigsten Pupillensymptomen finden sich häufig noch andere Veränderungen der Pupillen und der Irisbewegungen bei dieser Krankheit, so vor allem die Pupillenungleichheit. Sie war des öfteren Gegenstand statistischer Untersuchungen und es wurde meist bei ca. 40—60% der Paralytiker eine Anisokorie beobachtet. Ich fand unter meinen 550 Fällen bei ca. 42% Pupillen-

¹⁾ Weiler, K., Untersuchung des Kniesehnenreflexes beim Menschen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie. Orig. 1, 118. 1910.

ungleichheit, bei den genau untersuchten 163 in 27% der Fälle gröbere Unterschiede in der Größe beider Pupillen.

Die Erscheinung der sog. springenden Mydriasis kommt bei der Paralyse nicht selten zur Beobachtung, sie ist jedoch keineswegs ein für diese Krankheit charakteristisches Symptom ebensowenig, wie der Hippius, der auch hie und da, besonders beim paralytischen Anfall sich zeigt.

Außer der vollkommenen oder unvollkommenen reflektorischen Starre kommen naturgemäß bei der Paralyse auch alle jene Pupillenveränderungen vor, die wir weiter oben als Vorläufer der reflektorischen Lichtstarre bezeichneten, verlangsamtes Eintreten der Reaktion, schnelles Nachlassen des Sphinctertonus und Fehlen der sekundären Reaktion. Fuchs konnte bei der Tabes und bei der Paralyse mittelst seiner photographischen Methode nachweisen, daß die mittlere Geschwindigkeit der Lichtreflexbewegung fast stets stark herabgesetzt war. Ich fand bei 21 paralytischen Kranken die Reflexzeit (d. h. Latenz- plus Kontraktionszeit der Iris) nicht wesentlich verlängert, dagegen deutliche Herabsetzung der mittleren Geschwindigkeit und bei einigen Fällen auch Verlängerung der Latenzzeit.

Bei einem großen Prozentsatz (84%) der Kranken mit nur eingeschränkter oder guter Lichtreaktion fiel der Umstand auf, daß die sekundäre Reaktion fehlte, d. h. daß die Iris auf den stärkeren Reiz nicht lebhafter reagierte, als auf den, der genügte, sie in Bewegung zu versetzen.

Wir dürfen demnach als wesentliche, bei der Paralyse vorkommende Pupillenstörungen die vollkommene und unvollkommene, reflektorische und absolute Pupillenstarre mit ihren Vorläufern, dem verlangsamten Ablauf der Irisbewegungen, dem schnellen Nachlassen des Iristonus, dem Fehlen der sekundären Reaktion, ferner die Anisokorie und das Fehlen der Reaktionen bei psychischen, sensorischen oder sensiblen Reizen, annehmen.

Der praktische Wert dieser Symptome ist für die einzelnen sehr verschieden groß. Finden wir bei einem Menschen mit psychischen Störungen eine reine reflektorische Pupillenstarre, während wir zugleich ausschließen können, daß es sich um einen der seltenen Fälle von Tabespsychose handelt, d. h. jener Erkrankung, bei der zu einer bestehenden Tabes noch bestimmte psychische Störungen, Sinnestäuschungen usw. hinzugetreten sind, so können wir fast mit absoluter Sicherheit die Diagnose „progressive Paralyse“ stellen, da die Fälle, in denen sich mit einer Tabes eine andere Psychose verbindet, äußerst selten sind. Findet sich dagegen eine absolute Pupillenstarre, so wissen wir nur, daß es sich höchst wahrscheinlich um eine Erkrankung

des Zentralnervensystems auf der Basis einer früher erworbenen Lues handelt.

Fast den gleichen Wert wie die Feststellung der reflektorischen Starre hat nach meinen bisherigen Untersuchungen das Fehlen der sekundären Reaktion, deren Nachweis allerdings nur unter Zuhilfenahme genauer Messungen gelingt. Wichtig kann endlich die Feststellung des Fehlens der Irisbewegungen auf psychische, sensorische oder sensible Reize werden in Fällen von beginnender Paralyse, bei denen die Pupillen noch keine wesentliche Veränderung der Lichtreaktion erkennen lassen und die im allgemeinen ein der Neurasthenie oder Psychopathie ähnliches Krankheitsbild darbieten, während das Bestehen einer Dementia praecox auszuschließen ist. Die Feststellung, daß die genannten Reflexe fehlen, kann uns dann insofern vor einer Fehldiagnose schützen, als diese Erscheinungen bei der Psychopathie ganz im Gegensatz zur Paralyse besonders deutlich zu sein pflegen.

Syphilis des Zentralnervensystems.

Während Lähmungen der äußeren Augenmuskeln oft schon im ersten Stadium der Erkrankung an Hirnlues auftreten, beobachtet man Innervationsstörungen der inneren Augenmuskeln meist erst lange Zeit nach derluetischen Infektion. Am häufigsten handelt es sich dabei um eine absolute Pupillenstarre, veranlaßt durch eine Schädigung der zentrifugalen Pupillenfasern. Nach den neuesten Untersuchungen von Wilbrand, Sanger¹⁾ und Nonne²⁾ ist der Sitz der Störung viel häufiger im Oculomotoriusstamm als in dem den Sphincter innervierenden Teil des Oculomotoriuskerns zu suchen.

Von 48 an Hirnlues Erkrankten, die ich genau untersuchte, wiesen 5 eine vollständige, 16 eine unvollständige absolute Pupillenstarre auf, es zeigten also ca. 44% der Fälle zentrifugale Pupillenstörungen. Diese Erscheinung war bei einem Drittel der Kranken nur einseitig ausgebildet.

Eine absolute Pupillenstarre beobachtete ich des öfteren auch bei Kindern, die von paralytischen Vätern bzw. Müttern abstammten und die meist außer der Pupillenstörung keine Zeichen einer Erkrankung des Nervensystems darboten. Bei allen ergab die von Herrn Dr. Plaut ausgeführte Untersuchung des Blutserums einen positiven Ausfall der Wassermannschen Luesreaktion. Ob hier die Pupillensymptome als Vorläufer schwerer syphilitischer oder metasyphilitischer Veränderungen des Nervensystems zu betrachten sind, läßt sich naturgemäß erst nach länger dauernder Beobachtung der Fälle entscheiden. Jedenfalls werden

¹⁾ Wilbrand u. Saenger, Die Neurologie des Auges. Wiesbaden.

²⁾ Nonne, M., Syphilis und Nervensystem. Berlin 1909.

wir auch dann, wenn sich neben dem Pupillenbefunde zunächst keine deutlichen Zeichen psychischer Störung finden lassen, unsere Prognose sehr vorsichtig stellen und zunächst eine antisyphilitische Behandlung vornehmen. Finden wir neben der Pupillenstörung noch erworbene Veränderungen der Psyche, so handelt es sich wohl immer um eine beginnende Erkrankung an Paralyse oder seltener an Hirnlues. Von zwei Kindern, die von denselben luetischen Eltern stammten und die beide einen positiven Ausfall der Wassermannschen Luesreaktion im Blut zeigten, wurde das eine, bei dem sich zunächst neben einer leichten Abnahme der intellektuellen Leistungsfähigkeit nur eine doppelseitige absolute Pupillenstarre feststellen ließ, nach einiger Zeit paralytisch und ging an dieser Krankheit zugrunde.

Unter den von mir untersuchten Fällen von Hirnlues fand sich bei dreien eine einseitige, bei einem eine doppelseitige Ophthalmoplegia interna; die Pupillen waren dabei mydriatisch. Die Ursache dieser Augenmuskelerkrankung ist bekanntlich sehr häufig in einer syphilitischen Erkrankung zu suchen, so konnte Alexander¹⁾ bei 77 Fällen von Ophthalmoplegia interna in 76% den Nachweis früherer syphilitischer Infektion erbringen.

Seltener als die absolute Starre ist bei den syphilitischen Erkrankungen die Reflextaubheit, als deren Ursache sich meist eine Schädigung des Chiasma oder der Tractus optici durch syphilitische Wucherungen fand, seltener eine Störung im Nervus opticus, veranlaßt durch Gummata oder meningitische Entzündungsprozesse. Vereinzelt führte die Erkrankung des Chiasma oder der Tractus optici zur hemianopischen Reflextaubheit.

Eine Frage von weitgehendster praktischer Bedeutung ist die, ob unter die Folgeerscheinungen der syphilitischen Erkrankung des Nervensystems auch die reflektorische Pupillenstarre einzureihen ist. Alle Autoren sind sich darüber einig, daß die reflektorische Pupillenstarre bei der Hirnlues zu den seltenen Erscheinungen gehört. Fehlen bei einem Menschen sonstige Zeichen einer Erkrankung an Hirnsyphilis, während er eine reflektorische Pupillenstarre zeigt und leichte psychische Störungen, die an sich vielleicht als neurasthenische Beschwerden gedeutet werden könnten, so dürfte es sich zumeist um den Beginn einer paralytischen viel eher, als um eine luetische Erkrankung des Nervensystems handeln. Unter meinen Kranken fanden sich nur zwei, welche neben Zeichen, die auf eine luetische Hirnerkrankung hinwiesen, eine reflektorische Pupillenstarre darboten. Auch hier müssen wir noch die Frage offen lassen, ob dieses Symptom nicht doch ankündigt, daß bei den Betreffenden eine tabische oder paralytische Erkrankung sich vor-

¹⁾ Alexander, Syphilis und Auge. Wiesbaden 1899.

bereitet, da einerseits in nicht allzu seltenen Fällen bei der Paralyse nebenbei auch syphilitische Erkrankungsprozesse ihre Wirkung entfalten und andererseits Fälle bekannt sind, bei denen die reflektorische Pupillenstarre lange Jahre vor dem Ausbruch der paralytischen Erkrankung beobachtet wurde.

Praktisch wird man daher gut daran tun, Individuen, bei denen sich neben einer reinen reflektorischen Pupillenstarre, ohne sonstige Augenmuskellähmungen, leichte erworbene psychische Veränderungen finden, die sich nicht ungewungen als einem anderen Krankheitsbilde zugehörig erweisen, für beginnende Paralytiker zu halten.

Dieluetische Meningitis kann unter Umständen auch Pupillenstörungen zur Folge haben, die sich in einer Mydriasis oder Miosis äußern, verbunden mit Fehlen oder Trägheit des Lichtreflexes, je nachdem größere oder kleinere Partien der Hirnoberfläche von dem Entzündungsprozeß ergriffen sind. Zumeist sind diese Störungen einseitig ausgebildet.

Sehr häufig finden wir bei der Hirnlues Pupillenungleichheit. Bei meinen Kranken bestand eine solche in 44% der Fälle. Unregelmäßigkeiten des Irisrandes, träge Reaktion und Hippus kamen ebenfalls zur Beobachtung.

Aus dem Vorhergehenden ergibt sich, daß Pupillenstörungen bei der Hirnsyphilis in der mannigfachsten Form vorkommen, sehr selten handelt es sich dabei um reflektorische, am häufigsten um absolute Pupillenstarre. Da die letztere auch bei der Paralyse nicht selten zu finden ist, kann ihre Feststellung uns zur Differenzialdiagnose zwischen Paralyse und Hirnlues kaum etwas nützen, während das Bestehen einer reflektorischen Starre zunächst sehr für eine Erkrankung an Paralyse spricht. Zeigen sich jedoch neben der absoluten Pupillenstarre noch Lähmungserscheinungen anderer Augenmuskeln, so handelt es sich zumeist um eineluetische Hirnkrankheit. Gerade bei dieser finden wir ja bekanntlich besonders häufig Augenmuskelstörungen, unter denen die Oculomotoriuslähmung, seltener die vollständige, meist die unvollständige im Vordergrund steht. So fand Alexander bei 146 Fällen von Augenmuskelstörung auf syphilitischer Basis bei 63% den Oculomotorius, bei 33,5% den Abducens und bei 1,5% den Trochlearis erkrankt.

Nach alledem müssen wir sagen, daß bei der Hirnlues alle möglichen Pupillenveränderungen vorkommen können, vielfach vereint mit anderen Augenmuskelstörungen, daß es dabei einerseits keine für die Krankheit typische Pupillenstörung gibt, während andererseits die reflektorische Pupillenstarre nur sehr selten eine Begleiterscheinung der syphilitischen Hirnerkrankung ist.

Dementia praecox.

Über Veränderungen der Pupillen und ihrer Reaktionen bei der Dementia praecox war weiter nichts bekannt, als daß sich vielfach Anisokorie feststellen ließ und katatonische Kranke häufig erweiterte Pupillen zeigten, bis Bumke darauf aufmerksam machte, daß die Reaktionen auf psychische, sensorische und sensible Reize bei einem großen Teil der an dieser Krankheit Leidenden fehlten. Bumke teilt hierüber in seinem Referat: „Neuere Untersuchungen über die diagnostische Bedeutung der Pupillensymptome“¹⁾ unter anderen folgendes mit. Bei der Untersuchung von ca. 200 Fällen von Dementia praecox fand er bei ca. 60% derselben ein Fehlen der psychischen Reflexe. Er schreibt: „Freilich hat sich die Hoffnung, daß wir nunmehr ein verlässiges „Frühsymptom“ besäßen, nicht erfüllt. Gerade in den Anfangsstadien des Leidens, in denen wir diagnostischer Hilfsmittel am dringendsten bedürfen, fehlt auch dieses katatonische Zeichen leider nur zu oft. Wohl aber ist es auf der Höhe der Krankheit in mehr als der Hälfte der Fälle zu finden, und das ist deshalb nicht unwichtig, weil diese Anomalie der willkürlichen Herstellung, der Simulation, nicht zugänglich ist und weil sie, soviel wir bis jetzt wissen, bei anderen Krankheiten, ausgenommen vielleicht einige Fälle von Imbezillität und manche Endstadien anderer Verblödungsprozesse, nicht vorkommt. Daß das Symptom bei je nach der Fassung des Begriffs mehr oder weniger zahlreichen Fällen von sogenannter „Dementia praecox“ dauernd fehlt, das beweist gegen seine diagnostische Bedeutung wenigstens so lange nichts, als wir über die wirkliche Zugehörigkeit dieser Fälle zu dieser Krankheitsgruppe nichts auszusagen vermögen.“

Inzwischen waren durch Hübner und Verfasser Nachuntersuchungen angestellt worden. Hübner²⁾³⁾ fand nur bei 8% seiner Fälle die psychischen Reaktionen erhalten, bei 75% fehlten sie und bei den übrigen 17% waren sie als fraglich zu bezeichnen, bzw. zeigte sich auf sensible Reize allein noch Erweiterung. Aus der letzten Zeit liegen noch Untersuchungen von Sioli⁴⁾ über denselben Gegenstand vor, der nur bei einzelnen Fällen von Dementia praecox die psychischen Reaktionen erhalten fand.

1) Münch. med. Wochenschr. 1907, 2313.

2) Hübner, A. H., Untersuchung über die Erweiterung der Pupille auf psychische und schmerzhaft Reize. Münch. med. Wochenschr. 1905, 1170.

3) Derselbe, Untersuchungen über die Erweiterung der Pupillen auf psychische und sensible Reize, nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über Pupillenreaktionen. Arch. f. Psych. 41, 1016. 1906.

4) Sioli, F., Über die A. Westphalschen Pupillenstörungen bei Katatonie und die Pupillenunruhe und sensible Reaktion bei Dementia praecox. Neurol Centralbl. 1910, Nr. 10.

Im Gegensatz zu den vorerwähnten Autoren fand ich¹⁾ bei einer Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse von 85 Kranken, bei denen die Diagnose *Dementia praecox* gestellt war, nur bei ca. 12% keine Reaktionen auf psychische Reize, bei weiteren 35% nur einen geringen Ausschlag, während bei 53% deutliche Erweiterungsbewegungen der Iris zu sehen waren.

Ich setzte meine Untersuchungen inzwischen fort und kann jetzt über die bei 126 zu dieser Gruppe gehörigen Kranken erhobenen Befunde berichten. Die Untersuchungen erstreckten sich bis ins Jahr 1908 und es wurden jetzt nach Erhebung der Katamnesen alle diagnostisch zweifelhaften Fälle ausgeschaltet. Es blieben von ca. 230 Fällen die genannten 126 übrig, davon gehörten 12 der paranoiden, 35 der hebephrenen und 79 der katatonischen Form der *Dementia praecox* an. Bei den paranoiden Kranken fehlten die psychischen Reaktionen nur in 2 Fällen, in 4 weiteren waren sie nicht besonders deutlich, die übrigen ließen keine Störung erkennen. Unter den Hebephrenen wiesen 19 keine psychischen Reflexe auf, bei 5 Kranken zeigten sich nur geringe Ausschläge. Bei 24 Katatonischen vermißte ich die Erweiterungsreaktionen und bei weiteren 17 Kranken dieser Gruppe konnte ich nur geringe Irisbewegungen erzielen. Demnach fehlten die psychischen Reaktionen bei ca. 36% der Untersuchten völlig, bei weiteren 20% waren sie deutlich vermindert, gut erhalten nur bei 44%. Trennen wir die Fälle, bei denen nur die Reaktionen auf psychische und sensorische Reize ausblieben, von denen, die auch die Erweiterung auf sensible Reize vermissen ließen, so kommen wir zu dem Resultat, daß bei 40% die psychischen und sensorischen Einwirkungen keine und in weiteren 34% nur geringfügige Bewegungen der Iris hervorriefen, während die sensible Reaktion nur in den obengenannten 36% bzw. 20% vermißt oder vermindert gefunden wurde.

Nach alledem ließen sich also bei meinen Kranken in ca. 74% der Fälle Störungen der Pupillenbewegungen auf psychische Reize feststellen, in 56% war zugleich auch die sensible Reaktion gestört. Danach würden meine Untersuchungsergebnisse im wesentlichen mit den von Bumke, Hübner und Sioli mitgeteilten übereinstimmen, doch glaube ich die Fälle mit eingeschränkter Reaktion nicht so ohne weiteres mitverwenden zu dürfen. Bei meinen an Gesunden angestellten Versuchen zeigten sich keineswegs selten auch nur geringe Ausschläge, besonders bei der Prüfung der Empfindlichkeit für psychische und sensorische Reize, so daß eine Verminderung dieser Reaktionen noch nicht als pathologisch aufgefaßt werden darf. Andererseits läßt sich jedoch nicht leugnen, daß bei den an *Dementia praecox* Leidenden verhältnis-

¹⁾ Weiler, K., Pupillenuntersuchungen bei Geisteskranken. Zeitschr. f. Psych. **63**, 572. 1906.

mäßig sehr viel häufiger eine Herabsetzung der psychischen Reaktionen gefunden wurde, als bei den Gesunden, so daß es sich dabei wahrscheinlich doch des öfteren um ein beginnendes Erlöschen der Reflexerregbarkeit handelt. Wie dem nun auch sein mag, jedenfalls dürfen wir eine schlechte, unausgiebige psychische Reaktion nicht für gleichbedeutend mit dem völligen Fehlen dieser Pupillenerweiterungsbewegungen halten, so daß wir nur in 40% der Fälle eine sicher pathologische Veränderung der Reaktionen auf psychische Reize fanden, bei 36% erstreckte sich die Störung auch auf die sensible Reaktion.

Meine Untersuchungsergebnisse weichen demnach wesentlich von denen Siolis und Hübners, weniger von denen Bumkes ab. Während Sioli fast bei allen seinen Kranken, Hübner bei 75% und Bumke bei ca. 60% Fehlen der Erweiterungsreaktionen auf psychische Reize feststellen konnte, zeigten von meinen Fällen, wie gesagt, nur 40% diese Erscheinung.

Suchen wir nach einer Erklärung für den Unterschied der Resultate, so könnte man zunächst die Ursache in der verschiedenen Art der angewandten Untersuchungsmethoden vermuten. Sioli untersuchte unter Zuhilfenahme des Hübnerschen Pupillenapparates, Hübner und Bumke mit der Westienschen Lupe, ich benutzte meinen Apparat. Da alle diese Instrumente gestatten, das Auge der Versuchsperson genügend stark vergrößert zu sehen, kann kaum ein Unterschied in der Sicherheit der Beobachtung entstehen, anders verhält es sich jedoch mit der angewandten Beleuchtung. Während die anderen Autoren das Auge des Untersuchten nur sehr schwach beleuchteten (ca. 7 Meterkerzen), wandte ich sehr viel stärkeres Licht (ca. 25 Meterkerzen) an und zwar, wie ich weiter oben auseinandersetzte, hauptsächlich aus dem Grunde, weil bei geringer Beleuchtung vielfach nur ein ganz schmaler Irissaum übrig bleibt, ein Zeichen dafür, daß der Tonus des Sphincters minimal ist. Da die psychischen Reflexe aber, wie oben ausgeführt, wohl als cerebrale Hemmung des Sphinctertonus gedeutet werden müssen, setzt ihre Auslösbarkeit diesen Tonus voraus. Um vor Fehlschlüssen gesichert zu sein, verstärkte ich von vornherein bei allen meinen Versuchen am Gesunden und Kranken durch stärkere Belichtung den Sphinctertonus, und zwar so weit, daß die von mir angewendeten Reize beim Gesunden immer genügten, eine Hemmung desselben in einer Pupillenerweiterung sichtbar werden zu lassen. Zum Teil, aber wohl doch nur zum geringeren, dürfte daher die Abweichung meiner Resultate in der verschiedenen Untersuchungsmethode beruhen. Wesentlicher als dies scheint mir dagegen die Verschiedenartigkeit des untersuchten Krankenmaterials zu sein. Sioli dienten bei seinen Untersuchungen alte Fälle von Dementia praecox, verblödete Kranke; ein ähnliches Material hatte Hübner, während Bumke häufiger schon

frischere Fälle beobachtete. Meine Kranken endlich waren meist erst kürzere Zeit erkrankt, d. h. bei ihnen hatte sich die Krankheit erst seit kurzem so weit entwickelt, daß Anstaltspflege notwendig wurde. Wie Bumke schon hervorhob, scheint der Wegfall der psychischen Reaktionen vielfach erst dann einzutreten, wenn sich schon eine gewisse Dementia eingestellt hat, während in frischen Fällen das Pupillensymptom häufig noch fehlt. Dieser Umstand bedingt wohl im wesentlichen die Abweichung meiner Untersuchungsergebnisse von denen der genannten Autoren.

Bumke beklagt in seinen Ausführungen, daß seine Hoffnung, in dem Pupillensymptom eine frühzeitig nachweisbare, objektive Krankheitserscheinung der Dementia praecox zu haben, sich nicht erfüllte. Die Berechtigung dieser Klage zeigt zwar auch meine Statistik, doch möchte ich nicht verfehlen, darauf hinzuweisen, daß unter Umständen im Beginn der Erkrankung das Fehlen der psychischen Pupillenreaktion uns allein zeigt, daß diese schwere Krankheit im Entstehen begriffen ist. Ich führe hier auszugsweise die Krankheitsgeschichte eines derartigen Falles an.

Anfang November 1907 wurde eine 21jährige Krankenpflegerin in die Klinik verbracht. Über hereditäre Belastung der Familie konnte nichts in Erfahrung gebracht werden. Die Kranke selbst war früher immer gesund gewesen, litt nie an Krämpfen. Sie lernte gut in der Schule, ging nachher als Zimmermädchen in Dienst, wurde dann Krankenpflegerin. In diesem Beruf war sie seit drei Jahren tätig, hatte viel anstrengenden Nachtdienst. Anfangs fielen bei ihr nur zeitweilige Stimmungsschwankungen auf, leichte depressive Verstimmungen wechselten mit Zeiten, in denen sie auffallend heiter war. Allmählich trat eine Verschlechterung des Zustandes ein; die Kranke fühlte sich sehr müde, war dauernd deprimiert, schrieb an die Angehörigen, es sei am besten, wenn sie auf dem Friedhof läge.

Bei der Aufnahme in die Klinik war sie in einem leichten Depressionszustand. Sie war besonnen, über Ort und Zeit gut orientiert, gab sachgemäß mit leiser Stimme Auskunft. Ihre Auffassung schien erschwert, ihre Antworten erfolgten meist nach langem Besinnen; dabei schien sie leicht ängstlich. Alle ihre Bewegungen geschahen langsam, schlaff. Sich selbst überlassen, saß sie mit bekümmertem Gesichtsausdruck da, nestelte in sonderbarer, unmotivierter Weise an ihrem Haar, zupfte an ihren Strümpfen. Auffallend war eine gewisse dauernde Unruhe in der Gesichtsmuskulatur, Zucken der Mundwinkel, Spitzen der Lippen, Stirnrunzeln, manchmal auch leichtes, unmotiviertes Lächeln. Die Extremitäten waren ebenfalls fast andauernd in Bewegung, sie zupfte mit den Händen an den Kleidern, am Haar, fuhr nach dem Mund usw. Die Beine wurden vorgestreckt, zurückgezogen, sowohl im Sitzen wie auch im Liegen. Auf die Frage, warum sie das tue, antwortete sie: „Man muß doch etwas tun, wenn man im Bett liegen muß.“ Die Bewegungen machten ganz den Eindruck leichter choreatischer Erscheinungen. Intelligenzdefekte waren nicht nachweisbar.

Bei der körperlichen Untersuchung stellte sich die Kranke dar als ein mittelgroßes, kräftig gebautes, gut genährtes Mädchen. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute waren auffallend blaß. Der Conjunctivalreflex und der Würgreflex fehlten. Die Sehnenreflexe waren an den Armen gesteigert, die Kniesehnenreflexe dagegen kaum auslösbar. Es bestand ein leichter Grad von Dermographismus.

Die Sensibilität war intakt. Katalepsie und Befehlsautomatie fehlten, ebenso wenig bestanden negativistische Erscheinungen.

Die Kranke gab noch an, daß sie in letzter Zeit öfter geglaubt habe, man rufe sie mit Namen; wenn sie sich umdrehte, sah sie niemanden. Nachts erschienen ihr schwarze Gestalten, die sie, mit offenen Augen im Bett liegend, drohend auf sich zukommen sah, doch mußten das „wohl Träume“ gewesen sein. Im übrigen war über Sinnestäuschungen nichts zu erfahren.

Die genaue Pupillenuntersuchung ergab folgendes.

Name	Alt	Datum	R I	II	III	IV	L I	II	III	IV	Konvergenz
	21	24. X. 07	7,3	4,5	4,0	4,5	7,3	4,5	4,0	4,5	R+ L+
		30. X. 07	7,5	4,8	3,9	4,8	7,5	4,8	3,9	4,8	R+ L+
Psych. Reaktionen:			Schmerz: R 0 L 0; Schreck: R 0 L 0; Geistige Arbeit: R 0 L 0.								
Bemerkungen:			Bei der zweiten Untersuchung schien hier und da auf tiefe Nadelstiche eine minimale Pupillenerweiterung einzutreten.								

Anfangs November 1907 wurde die Kranke auf Wunsch der Angehörigen nach Hause entlassen. Ihr Zustand hatte sich nicht wesentlich geändert. Mit Rücksicht auf den Pupillenbefund wurde die Diagnose „Dementia praecox“ gestellt, jedoch als unsicher bezeichnet.

Anfang Januar 1908 wurde die Kranke neuerdings in die Klinik gebracht, da sie in einen Erregungszustand geraten war. In ihrem körperlichen Zustand hatte sich seit der letzten Beobachtung nichts geändert. Der Pupillenbefund war wie folgt.

Name	Alt	Datum	R I	II	III	IV	L I	II	III	IV	Konvergenz
	21	13. I. 08	6,0	4,6	3,8	4,6	6,0	4,6	3,8	4,6	R+ L+
Psych. Reaktionen:			Schmerz: R 0 L 0; Schreck: R 0 L 0; Geistige Arbeit: R 0 L 0.								

Die Kranke gab an, daß sie seit 14 Tagen wieder Pflegedienst versah. Sie habe viel unter Kopfweh gelitten, sich sehr müde gefühlt. Ihre Stimmung sei nach anfänglicher Besserung wieder schlechter geworden; sie habe viel geweint, da sie merkte, daß sie wieder krank werde. Sie habe sich sehr gehemmt gefühlt, oft das, was sie sagen wollte, nicht herausbringen können. Manchmal habe sie das Gefühl gehabt, als sei sie allen im Wege, als wolle man sich ihrer entledigen. Sinnestäuschungen seien nicht wieder aufgetreten. Am Tage vor ihrer Aufnahme in die Klinik sei sie morgens beim Aufstehen ohnmächtig geworden, habe alles doppelt gesehen und sei sehr schwindlig gewesen. Im Bett habe sie darauf noch mehrmals Ohnmachtsanwandlungen gehabt, gefürchtet, sie falle aus dem Bett. Als sie hörte, daß sie wieder ins Krankenhaus solle, sei sie erregt geworden.

Die früher aufgefallenen Bewegungsstörungen waren verschwunden; ihr Intellekt zeigte keine Abnahme. In der Klinik beruhigte sich die Kranke bald, beschäftigte sich, war guter Stimmung und zeigte nichts Auffallendes. Ende Januar 1908 wurde sie wieder nach Hause geschickt, mit der Weisung, sich noch

einige Zeit ruhig zu verhalten. Die Diagnose schwankte zwischen Hysterie und Dementia praecox.

Anfang März desselben Jahres wurde die Kranke aus einem Sanatorium, wo sie sich seit Mitte Februar aufhielt, wieder in die Klinik verwiesen, da sie Neigung zum Zerstören von Gegenständen zeigte, zeitweise halluzinierte und einen „Suicidversuch“ machte. Die Kranke erzählte, daß sie sich im Sanatorium immer beobachtet gefühlt habe; die Leute dort seien „Spioniere“, die Menschen hätten zeitweise doppelte Köpfe gehabt, während die Körper einfach blieben. Man habe sie durch das Schlüsselloch beobachtet, „ausspioniert“, hier und da habe sie auch rufen hören. Um dem Spionieren ein Ende zu machen, habe sie nach einer Wärterin ein Glas geworfen und sich dann mit den Scherben an der Hand verletzt (über Pulsader), jedoch ohne Suicidabsicht.

Die Kranke zeigte jetzt in noch stärkerem Maße als früher die eigentümlichen, manierten, triebartigen Bewegungen, so machte sie z. B. Anstalten, den Arzt an der Nase zu fassen, hielt aber mitten in der Bewegung inne, fuhr sich dann mit dem Finger an die Lippen; dieselben Bewegungen wiederholte sie häufig hintereinander. Sie zeigte deutliche Echolali und Echopraxie. Bei den Versuchen erklärte sie: „Sie ruinieren mir ja meinen ganzen Willen.“ Sie war dabei nicht imstande, den Antrieben, Bewegungen nachzumachen bzw. Gesprochenes zu wiederholen, zu widerstehen. Deutliche Intelligenzdefekte waren nicht nachweisbar. Im körperlichen Zustand hatte sich nichts geändert. Der Pupillenbefund war folgender.

Name	Alt	Datum	R I	II	III	IV	L I	II	III	IV	Konvergenz
	21	5. III. 08	5,8	4,4	3,6	4,4	5,8	4,4	3,6	4,4	R — L —

Psych. Reaktionen:

Schmerz: R 0 L 0; Schreck: R 0 L 0;
Geistige Arbeit: R 0 L 0.

Mitte März 1908 wurde die Kranke nach Hause abgeholt. Es konnte jetzt kein Zweifel mehr an der Diagnose Dementia praecox bestehen.

In diesem Falle wies zunächst nur der Pupillenbefund darauf hin, daß es sich um eine derartige Erkrankung handeln könne, während das psychische Zustandsbild eher im Sinne einer psychogenen Störung, einer Hysterie, zu deuten war. Der Fall zeigt deutlich, wie wertvoll unter Umständen die Untersuchung der psychischen Reflexe auch zu Beginn der Dementia praecox sein kann.

Meines Erachtens darf man das Bumkesche Symptom in seiner vollen Ausbildung als geradezu pathognomonisch für diese Krankheitsform erachten, wenn eine sonstige organische Hirnkrankheit ausgeschlossen werden kann. Jedenfalls konnte ich bisher weder bei Gesunden, noch bei Psychopathen, Hysterischen, Epileptischen, Alkoholisten und Manisch-depressiven jemals ein Erloschensein der psychischen Reflexe feststellen.

Ob das Symptom bei fortgeschrittenen Fällen von Dementia praecox regelmäßig auftritt, entzieht sich meiner Beurteilung. Nach den Untersuchungen Siolis und Hübners scheint ja nur ein geringer Prozentsatz übrig zu bleiben, bei dem diese Störung dauernd fehlt, doch dürfte

der Wert des Symptoms auch dann, wenn es bei einer größeren Anzahl von Kranken im Verblödungsstadium vermißt würde, nicht wesentlich vermindert erscheinen, ebenso wenig wie der diagnostische Wert der Pupillenstarre bei der Paralyse deshalb geringer wird, weil nicht alle Paralytiker dies Symptom aufweisen. Alte Fälle von *Dementia praecox* standen mir nur selten zur Verfügung; bemerkenswert scheint mir jedoch die Beobachtung, daß sich bei Kranken mit schon jahrelang bestehender paranoider Demenz nur sehr selten ein Fehlen der psychischen Reflexe nachweisen ließ. Vielleicht deutet auch dieser Umstand, wie mancher andere, darauf hin, daß zwischen dieser und den anderen Formen der *Dementia praecox* doch ein wesentlicher Unterschied besteht, daß es sich möglicherweise um zwei ganz andersartige Krankheitsprozesse handelt.

Bei keinem der von mir Untersuchten sah ich die einmal verschwundenen, psychischen Reflexe bei gelegentlicher Nachuntersuchung wieder auslösbar, trotzdem sich das Zustandsbild manchmal wesentlich verändert hatte und keineswegs immer in dem Sinne, daß der betreffende Kranke stumpfer, gleichgültiger war als bei der früheren Untersuchung; manche waren vielmehr erregter.

Die Pupillenweite war bei der *Dementia praecox* vielfach größer als bei den Gesunden, die weitesten Pupillen fand ich bei den „gespannten“ Katatonikern. Bei diesen Kranken zeigte sich oft auch die Lichtreaktion beeinträchtigt, indem der Irisausschlag geringer war als bei den Gesunden. Bei Zeitmessungen fand ich keine wesentlichen Abweichungen der absoluten Zahlen gegenüber der Norm, die mittlere Geschwindigkeit der Irisbewegung war jedoch verlangsamt. Eine Erklärung dieser Erscheinungen ließe sich am einfachsten wohl in der Annahme einer verstärkten Hemmung des Lichtreflexes, ausgelöst durch Reizung der Hirnrinde, finden. Gerade bei diesen sogenannten „gespannten“ Kranken läuft man übrigens leicht Gefahr, fälschlicherweise ein Fehlen der psychischen Reflexe anzunehmen, da offenbar hier von vornherein eine starke Hemmung des Sphinctertonus statthat. Untersucht man bei geringer Beleuchtung, so scheinen die Reaktionen auf psychische Reize zu fehlen, verstärkt man jedoch das Licht, so lassen sie sich häufig noch auslösen.

In seltenen Fällen zeigt sich bei der *Dementia praecox* das von A. Westphal¹⁾ als „katatonische Pupillenstarre“ beschriebene Phänomen, bei dem vorher normal reagierende Pupillen unter Veränderung ihrer Form, sie nehmen querovale Gestalt an, absolut starr werden. Nach kürzerer oder längerer Zeit verschwindet das Symptom, um regellos wiederzukehren. Während ich bei meinen Untersuchungen bisher

¹⁾ Westphal, A., Über ein im katatonischen Stupor beobachtetes Pupillenphänomen usw. Deutsche med. Wochenschr. 1907.

keine entsprechenden Beobachtungen machen konnte, beschrieb Sioli in seiner vorerwähnten Arbeit 5 Fälle von Katatonie, bei denen das Westphalsche Symptom deutlich zu sehen war.

Als Störungen der Pupillenreaktionen lernten wir also bei der vorliegenden Krankheitsgruppe einerseits solche vorübergehender Natur kennen, Einschränkung der Lichtreaktion, die sich in seltenen Fällen zur absoluten Starre steigerte, andererseits fanden sich dauernde Veränderungen der Irisinnervation, indem ein großer Prozentsatz der Untersuchten die Reaktionen auf psychische, sensorische und sensible Reize vermissen ließ. Die Pupillen waren vielfach weiter als in der Norm, vorübergehend zeigten sich auch Veränderungen der Form (ovale Pupillen).

Manisch-depressives Irresein.

Genauere Untersuchungen über die Pupillenverhältnisse bei Manischen und Melancholischen stellte meines Wissens nur Fuchs an, während von anderen Autoren gelegentlich bemerkt wird, daß manische Kranke öfter weitere Pupillen mit teils besonders schneller, teils unausgiebiger Lichtreaktion zeigten; andere wieder sahen auch miotische Pupillen bei dieser Krankheit. Fuchs berichtet über einen Fall von Manie, 6 Fälle von Melancholie, einen der letzteren bezeichnet er als präsenile Melancholie, so daß es zweifelhaft erscheinen darf, ob er zur Krankheitsform des manisch-depressiven Irreseins gehört. Er fand die Reaktionen im allgemeinen etwas verlangsamt.

Ich untersuchte Kranke, die an manisch-depressivem Irresein litten, nicht systematisch, d. h. nicht wahllos, sondern hauptsächlich nur solche Fälle, bei denen die Diagnose zunächst nicht ganz sicher erschien. Es handelte sich meist um Stuporfälle oder Kranke, bei denen neben einem manischen oder depressiven Symptomkomplex eigentümliche paranoide Wahnbildungen bestanden. Ich kann im ganzen über 56 Fälle berichten. Die Pupillenweite war sehr wechselnd, miotische Pupillen fand ich nie, dagegen vielfach mydriatische. Die Lichtreaktion, auch die sekundäre, war bei allen Kranken gut auslösbar, bei den Fällen mit starker Mydriasis war der Irsausschlag manchmal etwas geringer als in der Norm; die Reaktionszeiten waren dabei nicht wesentlich verändert.

Hauptsächlich interessierte natürlich das Verhalten der psychischen Reflexe. Bei keinem meiner Fälle vermißte ich diese ganz, bei ungefähr 10% derselben waren sie nicht besonders ausgiebig, und zwar handelte es sich dabei nur um ältere Kranke mit paranoiden Symptomen. Im manischen oder depressiven Stupor dagegen waren die sensiblen, wie

auch die psychischen Reaktionen deutlich und ausgiebig zu sehen. Demnach dürften wir in dem Bumkeschen Pupillensymptom ein brauchbares Hilfsmittel zur Differenzialdiagnose des verschiedenen Wesens von Stuporfällen besitzen, das um so wertvoller erscheint, als diese Unterscheidung bekanntlich meist mit großen Schwierigkeiten verknüpft ist. Meines Erachtens sind wir berechtigt, stuporöse Kranke, die bei genauer, wiederholter Prüfung keine psychischen Reaktionen erkennen lassen und die nicht an einer anderen organischen Hirnkrankheit leiden, als sicher der Dementia-praecox-Gruppe zugehörig zu betrachten.

Das wesentliche Ergebnis der Untersuchungen an manisch-depressiven Kranken besteht also darin, daß die Erweiterungsreaktionen dabei nie vermißt werden.

Psychopathie, Hysterie und Epilepsie.

Wenn ich die bei diesen drei Krankheitsformen gewonnenen Untersuchungsergebnisse hier im Zusammenhang bespreche, so geschieht das deshalb, weil sich herausstellte, daß sich in den Pupillenverhältnissen dieser Kranken untereinander keine wesentlichen Unterschiede feststellen ließen, abgesehen von den in den hysterischen bzw. epileptischen Anfällen beobachteten Störungen.

Wie aus der weiter oben dargestellten Tabelle (Fig. 43) deutlich hervorgeht, war die Pupillenweite sowohl bei schwacher wie bei starker Beleuchtung der Augen durchschnittlich größer als beim Gesunden, desgleichen der Irisausschlag bei der Lichtreflexbewegung. Die Reaktionen auf psychische und sensible Reize, sowie die Pupillenunruhe waren meist verstärkt.

Alle diese Erscheinungen lassen sich ungezwungen als Ausdruck gesteigerter nervöser Reizbarkeit erklären, die bekanntlich allen diesen drei Krankheitsformen eigentümlich ist. Vorwiegend äußert sich diese erhöhte Empfindlichkeit des Nervensystems in der den Sphincter-tonus hemmenden Wirkung der Rindenelemente. Wenn auch die Lichtreaktion sehr ausgiebig und schnell zu erfolgen pflegt — die Untersuchungen Lindes¹⁾ ergaben eine Verkürzung der Reaktionszeiten und erhöhte mittlere Geschwindigkeit der Irisbewegungen — so geht die starke Pupillenverengerung doch bald, früher als in der Norm, zurück. Diese Erscheinung könnte ja allerdings in einer stärkeren Ermüdbarkeit der den Reflex vermittelnden Elemente begründet sein, wahrscheinlich verhält sich jedoch die Sache so, daß die erregende Wirkung des Lichteinfalls sofort von einer hemmenden Innervation seitens der Hirnrinde gefolgt ist, die gewissermaßen als

¹⁾ Linde, M., Pupillenuntersuchungen an Epileptischen, Hysterischen und Psychopathischen. Kraepelins psychol. Arb. 5, 210. 1907.

eine Verstärkung der normalen sekundären Erweiterung (siehe unter Physiologie der Lichtreflexbewegung) betrachtet werden kann. Die Pupille wird daher bald wieder weiter und bleibt, nach Adaptation an den Lichtreiz, weiter als in der Norm. Gerade diese abnorm starke Reizbarkeit erschwert bei den Psychopathen, weniger bei den Epileptischen, am meisten bei den Hysterischen, die Feststellung der psychischen Reaktionen, so paradox es auch klingen mag, daß gerade die Reflexbewegung, deren vermittelnde Elemente so leicht erregbar sein sollen, schwer auszulösen ist. Die dauernde Hemmung der Lichtreflexe ist aber bei diesen Kranken vielfach so stark, daß bei Anwendung geringer Beleuchtung nur noch ein ganz schmaler Irissaum übrig bleibt. Damit ist dann auch die Wirkungsmöglichkeit der Rindenhemmung erschöpft, und wir erzielen durch Reize keine stärkere Pupillenerweiterung. Steigern wir jedoch den Spinctertonus durch vermehrte Belichtung, so lassen sich die psychischen Reflexe leicht und sogar meist deutlicher als in der Norm auslösen. Das Innervationsgleichgewicht der Lichtwirkung und der psychischen Reize ist hier offenbar viel labiler als in der Norm und bei den geringsten Anlässen gewinnt die hemmende Gewalt der Rindeninnervation das Übergewicht.

Die Tatsache, daß die Pupillenbewegungen bei den vorliegenden Krankheitsgruppen meist vergrößert und beschleunigt sind, ist insofern von größerer Bedeutung, als sie uns in manchen Fällen die Differentialdiagnose gegenüber anderen Erkrankungen des Nervensystems erleichtern kann. So wird z. B. im Zweifelsfall eine gesteigerte Empfindlichkeit der Iris für psychische Einflüsse eher für eine der genannten Krankheiten als für Dementia praecox oder eine andere organisch bedingte Gehirnkrankheit sprechen. Desgleichen werden wir bei einem Menschen mit neurasthenischen Beschwerden zunächst keine Bedenken haben, die Diagnose Neurasthenie oder Psychopathie zu stellen, wenn die Pupillenbewegungen besonders deutlich zu sehen sind, während wir bei deutlich nachweisbarer Einschränkung der Reaktionen unsere Prognose mit großer Vorsicht stellen müssen. Das Fehlen der psychischen Reflexe oder der Lichtreaktion wird uns veranlassen, nach weiteren Zeichen einer organischen Hirnerkrankung zu suchen.

Außer den erwähnten Pupillenveränderungen fand sich bei einem großen Prozentsatz unserer Kranken (20 %) Anisokorie; (untersucht wurden 120 Fälle).

Fuchs fand bei seinen Messungen die Geschwindigkeit der Reaktionsbewegungen bei der Epilepsie ebenfalls vergrößert, desgleichen bei der Neurasthenie. Die von ihm bei Hysterischen gefundenen Werte für die mittlere Geschwindigkeit der Pupillenreaktionen „bewegten sich dagegen unter den sonstigen Durchschnittszahlen, und es wäre demzufolge als Typus der hysterischen Pupillenreaktion eine langsamere,

trägere Reaktion anzusehen, als z. B. bei Neurasthenie oder Epilepsie besteht“. Im Gegensatz zu Fuchs, der nur wenige Fälle untersuchte, konnten wir einen Unterschied in der Reaktionsweise bei diesen Krankheiten nicht feststellen. Im übrigen decken sich die Resultate dieses Forschers auch insofern mit den unseren, als er meist erweiterte Pupillen und vermehrte Pupillenunruhe dabei beobachtete.

Während früher allgemein die Anschauung galt, daß zu den differentialdiagnostisch wichtigsten Symptomen des epileptischen Anfalls die Pupillenstarre gezählt werden müsse, in der Annahme, daß es im hysterischen Anfall nie zu einer Aufhebung des Lichtreflexes komme, kann nach den neueren Forschungsergebnissen kein Zweifel mehr an der Irrtümlichkeit dieser Auffassung bestehen. Die Mitteilungen von Westphal, Karplus, Hoche, Bumke u. a. mußten uns leider überzeugen, daß dieses bis dahin für stichhaltig angenommene Kriterium des epileptischen Anfalls nicht mehr als solches betrachtet werden darf. Es handelte sich bei den beobachteten Störungen immer um absolute Pupillenstarre, die meist mit Mydriasis, in seltenen Fällen bei Hysterischen mit Miosis verknüpft war. Im übrigen verweise ich auf die bei der Besprechung der absoluten Pupillenstarre hierüber gemachten Erörterungen. Noch besonders bemerkenswert ist der Umstand, daß die Pupillen bei der hysterischen, ähnlich wie bei der katatonischen Starre, manchmal eine ovale, verzerrte Gestalt annehmen. Absolute Starre der Pupillen wurde auch in epileptischen Dämmerzuständen beobachtet; ich selbst beobachtete eine kurz vorübergehende in der Absence.

Wir konnten als gemeinsame Eigenschaften der Pupillen bei der Epilepsie, Hysterie und Psychopathie Vergrößerung ihres Durchmessers und der Reaktionsbewegungen, verbunden mit Beschleunigung ihres Ablaufs feststellen. Die psychischen Reflexe waren zumeist verstärkt, die Pupillenunruhe erschien vermehrt. Die Pupillenstarre im epileptischen Anfall ist eine absolute, sie kommt auch in Dämmerzuständen und bei Absencen vor. Auch im hysterischen Anfall kann es zu absoluter Starre der Pupille mit Mydriasis oder auch Miosis kommen. Die Pupillen sind dabei manchmal verzogen, oval.

Chronischer Alkoholismus.

Wir besitzen eine ganze Reihe von Arbeiten, die sich mit den Pupillenstörungen bei chronischen Alkoholisten beschäftigen und denen zum Teil ein sehr großes Untersuchungsmaterial zur Grundlage diente.

Die ersten größeren Untersuchungen wurden von Thomsen¹⁾), Siemerling²⁾, Moeli³⁾ und Uhthoff⁴⁾ angestellt. Das übereinstimmende Ergebnis dieser Arbeiten war die Feststellung der Tatsache, daß Pupillenstörungen bei Alkoholisten nicht gerade sehr häufig, nur bei ca. 6% der Fälle, zu finden waren. Vereinzelt zeigte sich eine isolierte reflektorische Lichtstarre, die meist aber nur vorübergehend bestand. Moeli hielt es auf Grund sehr umfassender Versuche für sehr zweifelhaft, ob eine vollständige oder länger dauernde Lichtstarre wirklich als eine durch den Alkoholmißbrauch entstandene Störung aufzufassen sei. Vorübergehende Lichtstarre dagegen kommt zweifellos, wenn auch sehr selten, vor, Uhthoff sah sie in 1 % seiner Fälle. Die häufigste, bei chronischen Alkoholisten beobachtete Pupillenstörung ist die unvollständige oder vollständige absolute Starre. Diese bildet sich ebenfalls manchmal zurück und dann kann zeitweise die Konvergenzreaktion besser auslösbar sein als die Lichtreaktion und dadurch das Bild einer unvollständigen reflektorischen Starre sich darbieten. Eine Herabsetzung, Einschränkung der Lichtreaktion stellte Uhthoff bei 2,5% seiner (1000) Fälle fest.

Bei der Durchsicht von 900 Krankheitsgeschichten, die über Personen mit rein alkoholischen Störungen (Lues sicher ausgeschlossen) — chronischer Alkoholismus, Delirium, Alkoholwahnsinn, Korsakowsche Psychose — in der psychiatrischen Klinik in München geführt waren, fand ich bei nur 6% der Fälle die Lichtreaktion als träge bezeichnet, bei keinem fehlte sie vollständig. Neussell⁵⁾ berichtet in seiner, unter meiner Leitung angefertigten Arbeit über 63 mit meiner Methode genau untersuchte Fälle und kommt zu dem Schlusse, daß sich die Lichtreaktion bei dem weitaus größeren Teil derselben ausgiebiger erwies als beim Gesunden; nur bei etwa 3% fand er eine Einschränkung. Im übrigen zeigten sich keine wesentlichen Abweichungen von der Norm. Ich selbst untersuchte noch 49 Alkoholkranke, so daß unser vergleichbares Untersuchungsmaterial 112 Personen umfaßt. Das Gesamtergebnat unserer Beobachtungen läßt sich dahin zusammenfassen, daß

¹⁾ Thomsen, Zur Pathologie und pathologischen Anatomie der akuten kompletten (alkoholischen) Augenmuskellähmung (Polioccephalitis acuta superior Wernicke). Arch. f. Psych. **19**, 185. 1890.

²⁾ Derselbe, Zur Klinik und pathologischen Anatomie der multiplen Alkoholneuritis. Arch. f. Psych. **21**, 806. 1890.

³⁾ Siemerling, Statistische und klinische Mitteilungen über Alkoholismus usw. Charité-Ann. **16**, 373. 1891.

⁴⁾ Moeli, Weitere Mitteilungen über die Pupillenreaktion Geisteskranker. Berl. klin. Wochenschr. **1897**, 373.

⁵⁾ Uhthoff, Untersuchungen über den Einfluß des chronischen Alkoholismus auf das menschliche Sehorgan. v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. **32**, 95. 1886.

⁶⁾ Neußel, L., Das Verhalten der Pupillen bei Alkoholismus. Kraepelins psychol. Arbeiten **5**, 408. 1908.

zunächst die Pupillenweite der Alkoholisten durchschnittlich etwas hinter der Norm zurückblieb. Andere wiesen wiederum sehr weite Pupillen auf, die auch sehr ausgiebig auf Lichteinfall reagierten, während bei den engeren Pupillen der pupillomotorische Erfolg des Lichtreizes manchmal geringer war als beim Gesunden. Ca. 8% der Fälle zeigten leichtere Grade von Anisokorie. Die Reaktionszeit hielt sich meist in der normalen Breite, manchmal war sie verkürzt, bei einigen wenigen schien sie verlängert.

Vergleichen wir hiermit die Ergebnisse der Messungen, die Fuchs bei Alkoholikern anstellte, so finden sich einige Abweichungen. Dieser Autor fand die Pupillenweite nicht wesentlich von der Norm verschieden, dagegen die mittlere Geschwindigkeit der Reaktionsbewegung verlangsamt. Bei einigen, es handelt sich um Fälle, die zeitweise auch an epileptischen Anfällen litten, war sie dagegen erhöht. Fuchs kommt zu der Anschauung, daß sich die Trägheit der Pupillenreaktion proportional zur Schwere des Zustandsbildes zu verhalten scheine. Bei der Durchsicht seiner Tabellen zeigt sich, daß die absolute Dauer der Pupillenreaktionen bei seinen Alkoholisten nicht größer, vielfach sogar kleiner ist als in der Norm; daß die Verlangsamung der Geschwindigkeit der Reaktionsbewegung daher nur durch den geringeren Ausschlag derselben zustande kommt. Seine Messungen decken sich demnach mit den Ergebnissen unserer Feststellungen der Reaktionszeiten im wesentlichen. Mir scheint es nun sehr fraglich, ob wir überhaupt sehr viel Wert auf die Berechnung der mittleren Geschwindigkeit der Pupillenbewegungen legen dürfen, da einerseits die von der Iris zurückgelegten Wege sehr klein und die Reaktionszeiten relativ groß sind, wodurch kleine Veränderungen der Größe der Irisbewegung den Wert der mittleren Geschwindigkeit sehr stark ändern und andererseits Versuche zeigten, daß die Ausschläge der Iris sich bei verschiedenen Versuchen bei demselben Individuum ungleich groß erwiesen, während die Reaktionszeiten dabei fast ganz unverändert blieben. Die absolute Dauer der Bewegungen dürfte daher für ihre Beurteilung maßgebender sein, als die dabei entwickelte Geschwindigkeit. Jedenfalls zeigten sich die Reaktionszeiten sowohl bei unseren Messungen, wie bei denen von Fuchs vielfach verkürzt, selten verlängert.

Für die alkoholischen Veränderungen der Pupillenreaktionen finden wir in der Literatur die verschiedenartigsten Ursachen angegeben. Die beobachteten Lähmungserscheinungen können sowohl durch Stamm- wie auch Kernaffektionen veranlaßt sein. Eine Entzündung der Sehnerven wird bekanntlich nicht selten durch den chronischen Alkoholmißbrauch erzeugt und kann zur Reflextaubheit der Retina führen. Ob die zentrifugalen Pupillenstörungen ebenfalls häufiger einer Neuritis des Oculomotorius oder der Ciliarnerven ihre Entstehung verdanken,

mag zweifelhaft sein, jedoch ist die Berechtigung dieser Annahme im Hinblick auf die sonst häufig im Gefolge des chronischen Alkoholismus auftretende Polyneuritis nicht ganz unwahrscheinlich. Raimann¹⁾ vertritt dagegen die Anschauung, daß die auf alkoholischer Basis entstandenen Augenmuskellähmungen durch Kernläsionen veranlaßt seien, da er bei der anatomischen Untersuchung derartiger Fälle meist Blutungen und Gefäßveränderungen im Mittelhirn, in der Gegend der Augenmuskelkerne fand. Allerdings waren die Nervenkerne nur selten degeneriert. Die Nerven der gelähmten Augenmuskeln waren meist normal oder nur unbedeutend affiziert. Die von Raimann gefundenen Tatsachen genügen, wie er selbst zugibt, zunächst noch nicht, für alle alkoholischen Augenmuskellähmungen mehr oder weniger ausgeprägte Kernstörungen als Ursache anzunehmen, während bei der Polioencephalitis haemorrhagica superior ausnahmslos Kernläsionen die Pupillenerscheinungen veranlassen.

Wie aus meinen Darlegungen hervorging, fanden sich bei unseren Alkoholisten nur selten deutlichere Störungen der Pupilleninnervation. Als Ursache hierfür dürfen wir vielleicht die Tatsache heranziehen, daß der Alkoholismus in Bayern von dem der meisten anderen deutschen Länder insofern verschieden ist, als es sich dabei viel mehr um Bier- als um Wein- oder Schnapsgebruß handelt. Die alkoholischen Störungen sind offenbar sehr verschiedenartig, je nach der Art der genossenen Alkoholika. So entspricht denn auch der bekannten Tatsache, daß Alkoholdelirien meist oder ausschließlich nur nach voraufgegangenem Schnapsmißbrauch auftreten, die geringe Zahl der in München jährlich zur Beobachtung kommenden Deliranten (ca. 30). Sehr selten sind hier auch Erkrankungen an Korsakowscher Psychose (jährlich kaum 8 Fälle), während im übrigen durchschnittlich jährlich über 300 Individuen infolge Alkoholmißbrauchs für längere oder kürzere Zeit Aufnahme in der Klinik finden müssen.

Ob die von uns gefundenen Veränderungen der Pupillenreaktionen lediglich auf Kosten des Alkoholmißbrauches zu setzen sind, erscheint mir fraglich. Die Annahme, daß die bei einem Teil der Fälle beobachtete Verkürzung der Reflexzeit in einer Steigerung der nervösen Reizbarkeit, die wir auch beim Alkoholexperiment eintreten sahen, begründet sei, hat ja manches für sich. Wir dürfen jedoch den Umstand nicht vergessen, daß unter den chronischen Alkoholisten sehr häufig, vielleicht in der Mehrzahl, von Haus aus minderwertige, psychopathische Menschen sind, so daß die erwähnten Pupillenerscheinungen auch schon, wie bei anderen nichttrinkenden Psychopathen, bestanden haben können, bevor noch eine spezifisch-alkoholische Schädigung Platz griff. Die

¹⁾ Raimann, Zur Lehre von der alkoholischen Augenmuskellähmung. Jahrb. f. Psychiat. u. Neurol. 20, 36. 1901.

andere Gruppe der Kranken, die träge unausgiebige Reaktionen erkennen ließen, zeigte zum Teil arteriosklerotische Veränderungen, doch erscheint es unwahrscheinlich, diese als ursächliches Moment für die Pupillenstörungen anzusehen, vielmehr dürften hier neuritische Erkrankungen, vielleicht auch leichte Kernläsionen, eine Rolle spielen — jedenfalls ist unser Krankenmaterial nicht geeignet, in der Frage nach den Entstehungsursachen der alkoholischen Pupillenstörungen mehr Klarheit zu verschaffen.

Nach den in der Literatur niedergelegten Befunden und auf Grund unserer Untersuchungen treten nur bei einer geringen Prozentzahl der Alkoholkranken Pupillenstörungen auf. Meist handelt es sich dabei um absolute Starre, Reflextaubheit oder Trägheit der Lichtreaktion, die manchmal auch sehr wenig ausgiebig erscheint. Eine rein alkoholisch bedingte, dauernde, reflektorische Pupillenstarre scheint nicht vorzukommen.

Über die zweckmäßigste Unterbringung der irren Verbrecher und verbrecherischen Irren in Bayern.

Referat, erstattet auf der Jahresversammlung des Vereins bayrischer
Psychiater im Mai 1910

von

Direktor Dr. **Kundt** in Deggendorf

und

Dr. **Ernst Rüdin**,

Oberarzt der Psychiatrischen Klinik und Privatdozent für Psychiatrie in München.

(Eingegangen am 27. Juni 1910.)

I. Zahlenmäßige Unterlagen für die Lösung der Frage der Unterbringung krimineller Geisteskranker und geisteskranker Verbrecher in Bayern.

Referent: Direktor Dr. Kundt.

Entsprechend den Beschlüssen auf unserer vorjährigen Tagung haben wir das uns übertragene Referat über die Frage der Unterbringung der geisteskranken Verbrecher und verbrecherischen Geisteskranken in Bayern in der Weise geteilt, daß Herr Oberarzt Dr. Rüdin Ihnen über die verschiedenen Möglichkeiten und die für unsere Verhältnisse zweckmäßigste Art der Unterbringung referieren wird, während ich Ihnen die zahlenmäßigen Unterlagen über das in Betracht kommende Krankenmaterial liefern soll.

Die zweckmäßigste Art der Unterbringung wird naturgemäß sehr wesentlich von der Zahl der in Betracht kommenden Kranken abhängig sein.

Zur Ermittlung von Zahl und Art des Krankenmaterials haben wir folgenden Weg eingeschlagen:

Wir haben Zählkarten ausgearbeitet, und zwar eigene Muster für Irrenanstalten und für Straf- bzw. Korrekationsanstalten, und die für die Irrenanstalten bestimmten vier verschiedenen Muster an die zwölf Kreisirrenanstalten, die Kreiskranken- und Pflegeanstalt Frankenthal, sowie das eine dieser Muster an die psychiatrischen Kliniken der drei Landesuniversitäten gesandt, die für Straf- bzw. Korrekationsanstalten bestimmten zwei Muster nach erholter Zustimmung der Kgl. Staatsministerien der Justiz und des Innern den Verwaltungen der zwölf Strafanstalten sowie der vier Korrekationsanstalten übermittelt.

Unsere Anfragen sind alle beantwortet worden, und ich möchte nicht verfehlen, an dieser Stelle des wohlwollenden Entgegenkommens der genannten Staatsministerien, sowie der liebenswürdigen Bereitwilligkeit, mit der sich die Verwaltungen der Straf- und Korrekptionsanstalten, insbesondere aber unsere Anstaltskollegen der umständlichen und zeitraubenden Arbeit der Ausfüllung der Fragebogen unterzogen haben, dankbar zu gedenken.

Wenn das beigebrachte Material sohin wohl einen gewissen Anspruch auf Vollständigkeit erheben darf, so sind wir uns doch darüber völlig im klaren, daß es ein durchaus einheitliches nicht ist.

Die Gründe dafür liegen teilweise in den Verhältnissen, teilweise sind sie subjektiver Art.

Bei Besprechung der einzelnen Zahlenergebnisse wird auf die objektiv bedingten Verschiedenheiten noch zurückzukommen sein.

Was die subjektiven Momente anlangt, so ist es klar, daß ein Kranker dem einen Arzt als ein für unsere Anstaltsverpflegung ungeeignetes Element erscheinen kann, während ihn ein anderer dazu für wohl geeignet hält.

Einen sicheren Maßstab in dieser Beziehung festzulegen, ist unmöglich.

Die Verschiedenheiten der subjektiven Auffassungen auszuschalten, wäre dadurch möglich geworden, wenn derselbe Arzt das gesamte Krankenmaterial sich selbst angesehen, die Krankengeschichten selbst durchgelesen hätte; die anzuführenden Zahlen werden Ihnen den Nachweis liefern, daß das gesamte Material in dieser Weise in der zur Verfügung stehenden Zeit überhaupt von einer Person nicht hätte bearbeitet werden können, selbst wenn diese in der ganzen Zeit nicht anderweitig beschäftigt gewesen wäre.

Ein Versuch in dieser Richtung ist daher auch gar nicht unternommen worden.

Wir haben uns damit begnügt, die Zahlen, wie sie uns gegeben wurden, wiederzugeben.

Es ist anzunehmen, daß ein in der einen Richtung zu weit gehendes Urteil des einen bei unseren großen Zahlen wohl korrigiert sein wird durch eine in entgegengesetzter Richtung extreme Auffassung des andern, so daß wir die Berechtigung beanspruchen dürfen, die gewonnenen Zahlen unserer Beratung über Art und Umfang einer für besondere Krankenkategorien etwa einzurichtenden besonderen Unterbringung zugrunde zu legen.

Wir haben uns bemüht, die auf den Fragebögen gestellten Fragen für unsere Zusammenstellung auch alle zu verwerten. Ganz war das nicht möglich. Eine Ausscheidung der Kranken nach Altersklassen, eine genaue Zusammenstellung nach Zahl der Vorstrafen hätte eine Übersicht derart erschwert, daß wir davon absehen zu sollen glaubten.

In ersterer Beziehung haben wir nur abgesondert zwei Altersstufen — solche mit nicht vollendetem 18. Lebensjahr und solche mit nicht vollendetem 15. Lebensjahr —, diese wegen der Frage der Errichtung besonderer Abteilungen für Jugendliche und Kinder; in letzterer Beziehung, in der das beigebrachte Material auch kein lückenloses Bild gegeben hätte, haben wir Personen mit mehr als 3 Vorstrafen als, wenn ich so sagen darf, Gewohnheitsrechtsbrecher — der Ausdruck ist natürlich in keiner Weise im kriminalistischen Sinne verstanden, und ich gebe ohne weiteres zu, daß diese Trennung eine ganz willkürliche und durchaus nicht kennzeichnende ist — aus der Menge der anderen herausheben zu müssen geglaubt.

Bezüglich der klinischen Diagnosen haben wir im allgemeinen die uns gegebenen Bezeichnungen übernommen. Vereinfachungen, um nicht die Tabellen zu unübersichtlich zu gestalten, haben wir uns nur in der Richtung gestattet, daß wir die paranoiden, hebephrenen und katatonen Formen zusammen unter *Dementia praecox*, manische und melancholische Zustände unter manisch-depressivem Irresein bringen, Paranoia und Querulantenwahn vereinigten, ebenso arteriosklerotische, apoplektische und senile Störungen, desgleichen Halluzinose, halluzinatorische Verwirrtheit, halluzinatorischen Wahnsinn und endlich einige wenige seltene Erkrankungen — choreatisches, traumatisches Irresein — unter je eine Rubrik brachten. Bei der letzteren, sächlich ja ganz unbegründeten Zusammenfassung handelt es sich überhaupt nur um 3 Fälle.

Die Ergebnisse der Zählungen der einzelnen Anstalten sind in Einzel-tabellen zusammengetragen worden, aus denen dann die größeren, das gesamte Material je der Straf-, Korrektions- und Irrenanstalten enthaltenden Tabellen zusammengestellt worden sind.

Zunächst das Ergebnis der Umfrage bei den Straf- und Korrektionsanstalten.

Wir haben an die Verwaltungen der 12 Strafanstalten Amberg, Lichtenau, Laufen, Straubing, Kaisheim, Niederschönenfeld, Landsberg, Zweibrücken, Nürnberg, St. Georgen-Bayreuth, Ebrach und Aichach, sowie der Arbeits- und Korrektionshäuser, bzw. Arbeitshaus-Abteilungen St. Georgen-Bayreuth, Niederschönenfeld, Speier und Rebdorf Fragebögen gesandt.

Sie enthielten die Fragen:

1. Ob am 1. Januar 1910 sich aus der befragten Anstalt ohne Unterbrechung der Strafzeit wegen geistiger Erkrankung in Irrenanstalten Personen befunden haben — mit Name, Alter und den für unsere Umfrage sonst wichtigen Daten, wie Form der Erkrankung, Art des Delikts, wiederholter Anstaltsaufenthalt, wiederholte Vorstrafen usw., und

2. ob am 1. Januar 1910 sich in der Anstalt Büsser befunden haben,

welche, ohne in einer Weise geistig erkrankt zu sein, daß der Strafvollzug zur Unmöglichkeit wurde, doch wegen geistiger Abnormitäten entweder in ihrem eigenen Interesse oder in dem der Strafanstaltsordnung zweckmäßig etwa zu begründenden Spezialanstalten zugewiesen würden, samt den nötigen Nebenfragen.

Die letztere Fragestellung wurde absichtlich so vorsichtig gewählt, um wirklich die psychisch Kranken unter den Gefangenen alle hier einbeziehen zu können.

Jede der 12 Gefangenanstalten bzw. Zuchthäuser hat mindestens unter der einen Kategorie Fragebögen ausgefüllt.

Die Zahlen der einzelnen Anstalten schwanken unter sich sehr bedeutend; eine Anstalt hat nur einen Abnormen der 2. Kategorie, nämlich die Gefangenanstalt für männliche Jugendliche, Niederschönenfeld, andere bis zu 5 der ersten und über 20 der zweiten.

Die einzelnen Zahlen aufzuführen würde zu weit führen.

Das Gesamtergebnis zeigen folgende Tabellen 1 und 2.

Es befanden sich darnach Kranke der ersten Kategorie — also im Strafvollzug befindliche Kranke aus bayrischen Strafanstalten — in Irrenanstalten 25 Männer und 5 Frauen, psychisch Abnorme der 2. Kategorie in den Strafanstalten 130 Männer und 10 Frauen nach der Zählung der Strafanstalten selbst.

Wir haben für unsere Zwecke nur mit den absoluten Zahlen zu tun; ich unterlasse es daher, die Prozentverhältnisse im einzelnen zu geben. Auf die 3 Zuchthäuser für Männer treffen von den Kranken der 1. Kategorie 12, der 2. 29, im ganzen also 41, der Rest mit 13 bzw. 101 auf die 8 Gefangenanstalten; für die weibliche Strafanstalt Aichach, in der Zuchthaus- und Gefängnissträflinge nebst Jugendlichen zusammen untergebracht sind, sind diese Zahlen nicht ausgeschieden.

Ohne weiteres geht daraus hervor, daß die Zahl der kranken weiblichen Büsserinnen — im ganzen 15 — zu klein ist, um auf sie besondere Maßnahmen aufzubauen. Anders ist es mit der Zahl der Männer. Für 155 geistig abnorme Verbrecher, von denen 25 in Irrenanstalten, 130 im Strafvollzug sich befinden, dürften sich an sich schon besondere Maßnahmen rechtfertigen. Erwähnen will ich hierzu noch, daß von diesen 155 Abnormen 53, also der 3. Teil, schon in Irrenanstalten waren, 70, also fast die Hälfte, wiederholt, öfter als 3mal, vorbestraft sind.

Anders ist das Ergebnis der Umfrage bei den Arbeitshäusern — Tabelle 3.

3 derselben haben angeblich keine derartigen Detenten; Rebdorf allein hat dagegen 49 solche der 2. Kategorie, von denen 2 schon in Irrenanstalten waren, allesamt natürlich mehr als 3mal bestraft sind, dagegen auch keine der 1. Kategorie.

Das ist eine sehr auffällige Tatsache, und es ist sehr schwer, in dieser

Verschiedenheit der Angaben der Arbeitshäuser lediglich eine Verschiedenheit des Menschenmaterials zu sehen.

Ich habe persönlich die Überzeugung, daß auch in den Strafanstalten noch erheblich mehr psychisch Abnorme oder Erkrankte vorhanden als angegeben sind, und gründe diese Überzeugung unter anderem auf einen Vergleich zwischen den von einer Anstalt gegebenen Zahlen und den persönlichen Eindrücken, welche Herr Kollege Rüd in und ich bei einem gemeinsamen Besuch dieser Anstalt gewonnen haben.

Sachlich müssen wir die von den Anstalten gegebenen Zahlen als Unterlage benutzen und können das auch, wenn wir uns nur gegenwärtig halten, daß es Minimalzahlen sind, und daß, wenn für derartig abnorme, für den Strafvollzug mehr oder minder ungeeignete Elemente eine besondere Art der Unterbringung geschaffen wird, ihr Raumbedürfnis voraussichtlich bald größer sein wird, als nach diesen Zahlen anzunehmen ist.

Das Prozentverhältnis der einzelnen Krankheitsformen beträgt, bezogen auf die Gesamtsumme der als ungeeignet Bezeichneten:

I. in Strafanstalten für Männliche:

bei Dementia praecox	12,3 %
„ manisch-depressivem Irresein	4,5 %
„ organischen Psychosen — (Paralyse, arteriosklerotische und senile Demenz)	8,3 %
„ angeborenem Schwachsinn	23,3 %
„ Entartungsformen (epileptischen, hysterischen, psychopathischen, neurasthenischen)	25,2 %
„ Paranoiaformen	14,8 %
„ Gefängnispsychosen	1,4 %
„ alkoholischen Störungen	1,9 %
„ Geisteskrankheiten, bei denen eine bestimmte Diagnose nicht angegeben ist	8,3 %

II. in Arbeitshäusern:

bei erworbenem Schwachsinn (Dementia praecox)	2,0 %
„ organischen Psychosen (senile Demenz)	4,1 %
„ angeborenem Schwachsinn	42,9 %
„ Entartungsformen (epileptischen, neurasthenischen)	16,3 %
„ alkoholischen Störungen	2,0 %
„ traumatischen Störungen	2,0 %
„ Geisteskranken, bei denen eine bestimmte Diagnose nicht angegeben ist	30,7 %

Ich komme nun zu dem Material der Irrenanstalten.

Wir haben hier nach 4 verschiedenen Kategorien von Kranken bzw. Kriminellen gefragt, nämlich:

Tabelle für Strafanstalten (Männer).

1.

Krankheitsform	Am 1. Januar 1910 befanden sich aus obiger Anstalt ohne Unterbrechung der Strafrecht wegen geistiger Erkrankung in Irrenanstalten										Am 1. Januar 1910 befanden sich in obiger Anstalt Bußer, welche, ohne in einer Weise geistig erkrankt zu sein, daß der Strafvollzug zur Unmöglichkeit würde, doch wegen geistiger Abnormitäten entweder in ihrem eigenen Interesse oder in dem der Strafanstaltsordnung zweckmäßig etwa zu begründenden Spezialanstalten zugewiesen wurden									
	Schwere Verbrechen geg. das Leben	Sittlichkeits-Delikte	Eigentums-Delikte	Brandstiftung	Meineid	Roheits-Delikte	Vagabundage, Prostitution usw.	Summe	davon heilbar	davon unheilbar	Summe	davon heilbar	davon unheilbar	Summe	davon heilbar	davon unheilbar	Summe	davon heilbar	davon unheilbar	Summe
Dementia praec. u. sekund. Schwachsinn	4	2	3	1	—	—	—	10	—	10	9	—	9	19	—	19	155	20	135	175
Manisch-depress. Irresein	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	6	5	1	7	6	1	—	—	—	—
Paranoia u. Querulantenw.	2	—	6	—	—	—	—	8	—	—	15	3	12	23	3	20	—	—	—	—
Senile Demenz, Arteriosklerotisches Irresein	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	9	9	—	9	—	—	—	—
Paralyse	1	—	2	—	—	—	—	3	—	—	1	—	1	4	—	4	—	—	—	—
Epileptische Seelenstörung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	15	15	—	15	—	—	—	—
Imbezillität, Idiotie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	—	36	86	—	36	—	—	—	—
Alkoholische Seelenstörung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	2	3	1	2	—	—	—	—
Hysterische Seelenstörung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	8	7	10	8	7	—	—	—	—
Neurasth. Seelenstörung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	4	2	6	4	2	—	—	—	—
Psychopathie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	8	8	—	8	—	—	—	—
Haftpsychose	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2	—	—	—	—	—
Nicht bestimmte Diagnose	2	—	—	—	—	—	—	2	—	2	11	1	10	13	1	12	—	—	—	—
Summe	10	2	12	1	—	—	—	25	2	23	130	18	112	155	20	135	—	—	—	—
Schon in Irrenanstalten	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wiederholt (ofters als 3mal) vorbestraft	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Tabelle für Strafanstalten (Frauen).

	Am 1. Januar 1910 befanden sich aus obiger Anstalt ohne Unterbrechung der Strafselt wegen geistiger Erkrankung in Irrenanstalten	Am 1. Januar 1910 befanden sich in obiger Anstalt Büber, welche, ohne in einer Weise gelastig erkrankt zu sein, daß der Strafvollzug zur Unmöglichkeit würde, doch wegen geistiger Abnormitäten entweder in ihrem eigenen Interesse oder in dem der Strafanstaltsordnung zweckmäßig etwa zu begründenden Spezialanstalten zugewiesen wurden
Krankheitsform	davon unheilbar davon heilbar Summe	davon unheilbar davon heilbar Summe
	Vagabundage, Prostitution usw.	
	Roheits-Delikte	
	Meineid	
	Brandstiftung	
	Eigentums- Delikte	
	Sittlichkeits- Delikte	
	Schwere Verbrechen geg. das Leben	
Manisch-depressives Irresein	? ?	?
Paranoia	1	1
Religiöser Wahn	2	1
Epileptische Seelenstörung	—	1
Hysterische Seelenstörung	—	7
Unbestimmte Diagnose	2	?
Summe	5	15
Schon in Irrenanstalten Wiederholt (Öfter als 8 mal) vorbestraft	1	10
	Frauen	Summe
	—	1
	2	10

Tabelle für Arbeitshaus Rebberf.

[illegible]

1. nach denen, die ohne Aussetzung des Strafvollzugs als während der Strafzeit geistig erkrankt aus der Strafanstalt in die Irrenanstalt überführt wurden;

2. nach denen, welche nach Aussetzung des Strafvollzuges oder nach erfolgter Begnadigung aus der Strafanstalt in die Irrenanstalt überführt wurden;

3. nach solchen mit verbrecherischen Neigungen und kriminellem Vorleben, einerlei, ob die Strafhandlungen in zurechnungs- oder unzurechnungsfähigem Zustande begangen wurden; und

4. nach den nach § 81 der StPO. zur Beobachtung in die Anstalten und Kliniken Eingewiesenen.

Gezählt sollten werden alle Personen, welche während des ganzen Jahres 1909 in den gesamten Anstalten waren.

Tabelle 4 gibt die Übersicht.

Mit Einschluß von 31 Männern und 2 Frauen, welche in die psychiatrischen Kliniken zur Beobachtung aufgenommen wurden, also der Kategorie 4 Zugehörigen, sowie 12 Männern und 1 Frau, welche, zur Kategorie 3 gehörig, sich in der Kreiskranken- und Pflegeanstalt Frankenthal befinden, sind uns von den 12 Irrenanstalten gezählt worden als Summen aller 4 Kategorien 979 Männer und 197 Frauen. Von dieser Zahl sind als für die Mitverpflegung in unseren Irrenanstalten ungeeignet bezeichnet worden 367 Männer und 50 Frauen.

Das Material der einzelnen Kategorien muß etwas eingehender behandelt werden.

Von Kranken der 1. Kategorie, also denen, welche sich während des Strafvollzugs in Irrenanstalten im Jahre 1909 befunden haben, sind gezählt worden 61 Männer und 13 Frauen.

Diese Zahl sollte sich eigentlich einigermaßen decken mit der von den Strafanstalten gegebenen. Sie kann es um deswegen nicht ganz, weil in den Strafanstalten nur diejenigen gezählt wurden, welche am Schluß des Jahres 1909 sich in Irrenanstalten befanden, während wir für die Irrenanstalten aus anderen Gründen die ganze Jahressumme brauchten. Auf diesem Wege allein läßt sich aber die große Differenz — 61 gegen 25 Männer und 13 gegen 6 Frauen — nicht erklären. Ein Vergleich bzw. ein Nachrechnen der Zählkarten ergibt dann auch andere Gründe für die Differenz.

Es sind in Irrenanstalten bei dieser Kategorie mitgezählt Kranke, die aus Untersuchungshaft, aus Arbeitshäusern, nach Aussetzung des Strafvollzugs bzw. nach erfolgter Begnadigung überführt worden sind, endlich solche, deren Strafzeit in der Anstalt schon längst abgelaufen sein muß; die Zahl dieser beträgt für Männer 29, für Frauen 7. Kleine Differenzen sind noch zu erklären durch Überführungen in auswärtige Irrenanstalten, bzw. aus auswärtigen Strafanstalten; alle Differenzen

mit Sicherheit aufzuklären, bin ich an der Hand des mir vorliegenden Materiales nicht in der Lage. Im ganzen dürfen wir aber annehmen, daß die Zahlen der Strafanstalten die richtigeren sind und jedenfalls der größere Teil der hier in den Irrenanstalten zu viel Gezählten in die Kategorie 2 zu überführen ist.

Bei unseren Fragebogen habe ich für die erstere Art von Kranken nicht unterschieden, ob sie als für Mitverpflegung in Irrenanstalten geeignet oder nicht geeignet anzusehen seien, weil ich der Auffassung war und bin, daß im Strafvollzug stehende Kranke von der Unterbringung in unseren Irrenanstalten grundsätzlich ausgeschlossen sein sollten.

Nachdem wir sie so, wie sie uns angegeben sind, mitgezählt und insgesamt den für Irrenanstalten Ungeeigneten zugezählt haben, müssen wir uns klar darüber sein, daß bei einer Mitzählung bei Kategorie 2, in der wir die für Irrenanstalten Geeigneten und Ungeeigneten trennen, ein Teil wohl als für Irrenanstalten geeignet bezeichnet worden wäre, so daß sich die endliche Zahl der Ungeeigneten um etwas vermindert, für Männer etwa um 15, für Frauen etwa um 4, also Zahlen, die für die anzustellenden Erörterungen eine wesentliche Bedeutung nicht haben.

Die Zahl für die Kategorie 2 — also im Strafvollzug erkrankte geisteskranke Verbrecher, welche sich nicht mehr im Strafvollzug befinden — beträgt 72 für Männer, 10 für Frauen. Sie ist aus dem angeführten Grunde tatsächlich etwas zu klein.

Davon sind als ungeeignet für die Irrenanstaltspflege bezeichnet 44 Männer und 3 Frauen.

In Kategorie 3 — Geisteskranke mit verbrecherischen Neigungen schlechthin — finden wir weitaus die größten Zahlen.

Sie betragen 720 Männer und 151 Frauen; davon ungeeignet 245 Männer und 33 Frauen.

Nach § 81 StrPO. endlich sind in die Irrenanstalten und die Kliniken eingewiesen worden 126 Männer und 23 Frauen, hiervon sind als ungeeignet bezeichnet worden 17 Männer und 1 Frau.

Die Zahl der als ungeeignet für die Irrenanstalten bezeichneten Frauen — im ganzen 50 — ist ebenfalls zu gering, als daß für sie die Frage einer besonderen Unterbringung in Betracht käme. Ich will vorweg nehmen, daß auch die Zahl der Kinder und Jugendlichen zu gering ist, um für sie besondere Maßnahmen ins Auge fassen zu können.

Unter dem großen Material finden sich im Alter bis zum vollendeten 15. Lebensjahr nur 4 männliche und 3 weibliche, bis zum vollendeten 18. Lebensjahr nur 13 männliche und 8 weibliche Individuen.

Die Verhältnisse der einzelnen Irrenanstalten sind sehr verschieden.

Um nicht mit den Zahlenverhältnissen zu weit ins einzelne zu kommen, will ich nur einige wichtige Punkte hervorheben und mich

4.

Tabelle für

Krankheitsform	I.										II.											
	Geisteskranken, welche ohne Aussetzung des Strafvollzuges (während der Strafzeit erkrankt) in die An- stalt aus der Strafanstalt über- führt wurden										Verbrecherische: a) solche, die nach Aussetzung des Strafvollzuges oder Begnadigung aus der Strafanstalt in die Irren- anstalt überführt wurden											
	Schw. Verbr. g. d. Leben	Sittlichkeitsdelikte	Eigentumsdelikte	Brandstiftung	Meineid	Rohheitsdelikte	Vagabdg., Prostit. usw.	Summe	davon heilbar	davon unheilbar	Schw. Verbr. g. d. Leben	Sittlichkeitsdelikte	Eigentumsdelikte	Brandstiftung	Meineid	Rohheitsdelikte	Vagabdg., Prostit. usw.	Summe	davon heilbar	davon unheilbar	davon geeignet	davon ungeeignet
Männer																						
Dementia praecox . . .	11	3	6	—	—	3	3	26	1	25	9	6	17	1	1	2	2	38	—	38	15	23
Manisch-depressives I.-S.	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	1	1	3	—	3	1	2
Paranoia	4	4	5	1	—	—	—	15	—	15	5	1	4	—	—	1	2	13	1	12	5	7
Senile Demenz, Arterio- sklerotische S.-Stg. . .	—	1	—	—	—	—	1	2	—	2	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	1
Paralyse	2	—	1	—	—	—	—	3	—	3	1	—	—	—	—	—	2	4	—	4	3	1
Epileptische S.-Stg. . .	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—	1	—	2	—	2	1	1
Imbezillität (Idiotie) . .	1	2	1	—	—	—	1	5	—	5	2	—	—	—	—	—	3	3	—	3	1	1
Alkoholische S.-Stg. . .	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	1	—	—	1	—	2	1	1	—	—
Hysterische S.-Stg. . . .	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—
Psychopathie	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—
Halluzinosen	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	1	—
Traumatisches u. chorea- tisches I.-S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gefängnispsychose . . .	1	1	1	1	—	—	—	4	4	—	—	—	1	—	—	1	—	2	1	1	1	1
Nicht geisteskrank . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe:	20	11	18	2	—	3	6	61	7	54	19	8	28	1	3	6	7	72	4	68	28	44

Krankheitsform	Frauen										Frauen											
	Schw. Verbr. g. d. Leben	Sittlichkeitsdelikte	Eigentumsdelikte	Brandstiftung	Meineid	Rohheitsdelikte	Vagabdg., Prostit. usw.	Summe	davon heilbar	davon unheilbar	Schw. Verbr. g. d. Leben	Sittlichkeitsdelikte	Eigentumsdelikte	Brandstiftung	Meineid	Rohheitsdelikte	Vagabdg., Prostit. usw.	Summe	davon heilbar	davon unheilbar	davon geeignet	davon ungeeignet
	Frauen										Frauen											
Dementia praecox . . .	1	—	2	—	—	1	—	4	—	4	—	1	2	—	1	—	1	5	—	5	5	—
Manisch-depressives I.-S.	—	—	2	—	1	—	—	3	—	3	—	—	1	—	—	—	1	2	—	2	5	2
Paranoia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	1	—
Senile Demenz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paralyse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Epileptische S.-Stg. . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Imbezillität (Idiotie) . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	1	—
Alkoholische S.-Stg. . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hysterische S.-Stg. . . .	—	—	2	2	1	—	—	5	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Psychopathie	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	1
Halluzinatorische S.-Stg.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nicht geisteskrank . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe:	1	—	7	2	2	—	1	13	2	11	—	1	4	1	1	1	2	10	—	10	7	3

	I.		II.	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Schon in Irrenanstalten Wiederholt (öfter als drei- mal) vorbestraft . . .	15	4	34	3
	27	7	31	4

	I.		II.	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Bis zu 15 Jahre alt . . .	—	—	—	—
Bis zu 18 Jahre alt . . .	—	—	—	—
Über 18 Jahre alt	61	13	72	10

Irrenanstalten.

III.													IV.																										
Geistesranke													Nach § 81 StPO. zur Beobachtung in die Anstalt eingewiesen																										
b) solche mit (schwer)verbrecherischen Neigungen, kriminellen Vorleben, gleich, ob die Strafhandlungen in zurechnungs- oder unzurechnungsfähigem Zustande begangen wurden																																							
Schw. Verbr. g. d. Leben	Sittlichkeitsdelikte	Eigentumsdelikte	Brandstiftung	Meineid	Roheitsdelikte	Vagabdg., Prostit. usw.	Summe	davon heilbar	davon unheilbar	davon geeignet	davon ungeeignet	Schw. Verbr. g. d. Leben	Sittlichkeitsdelikte	Eigentumsdelikte	Brandstiftung	Meineid	Roheitsdelikte	Vagabdg., Prostit. usw.	Summe	davon heilbar	davon unheilbar	davon geeignet	davon ungeeignet	Summe	davon heilbar	davon unheilbar	davon geeignet	davon ungeeignet											
Männer													Männer													Männer													
63	35	55	15	3	59	30	260	—	260	183	77	—	3	4	2	—	1	—	10	—	10	6	4	334	1	333	204	130											
8	6	8	4	—	12	4	42	16	26	32	10	—	1	2	—	—	—	—	3	2	1	3	—	49	19	30	36	13											
13	3	11	—	1	8	6	42	—	42	23	19	2	1	2	—	—	1	—	6	1	5	5	1	76	2	74	33	43											
—	5	1	3	—	—	1	10	—	10	9	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	14	—	14	10	4											
—	2	3	—	—	3	1	9	—	9	9	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	17	—	17	13	4											
26	9	14	3	—	12	2	66	1	65	41	25	3	2	5	2	—	—	—	12	—	12	9	3	81	1	80	51	30											
13	40	34	31	—	8	11	137	—	137	88	49	4	7	1	1	—	—	—	13	—	13	12	1	158	—	158	101	57											
11	11	19	5	—	32	6	84	8	76	52	32	5	2	5	—	—	1	—	13	4	9	12	1	100	13	87	64	36											
1	2	6	1	—	3	—	13	1	12	6	7	1	2	3	—	—	—	—	6	6	—	5	1	22	8	14	11	11											
3	6	16	1	—	10	3	39	5	34	18	21	2	5	8	—	1	1	1	18	1	17	17	1	59	6	53	35	24											
4	—	4	3	—	3	—	14	2	12	10	4	—	—	—	—	—	—	—	16	3	13	11	—	16	3	13	11	5											
—	2	—	—	—	—	—	2	—	2	2	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	1	—	3	—	3	3	—											
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	7	5	2	1	6											
—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	2	—	7	14	15	1	1	2	1	41	—	—	37	4	43	—	39	—	4											
142	121	173	66	4	150	64	720	33	685	475	245	25	38	47	6	2	6	2	126	15	70	109	17	979	58	878	612	367											
Frauen													Frauen													Frauen													
12	2	10	4	—	11	13	52	—	52	43	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	61	—	61	43	13											
7	—	5	2	—	2	4	20	4	16	17	3	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	26	—	26	18	8											
—	—	4	1	—	4	—	9	—	9	6	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	9	6	3											
—	—	1	1	1	—	—	3	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	4	—											
—	—	2	—	1	—	2	5	—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	5	5	—											
2	—	1	4	—	1	—	8	—	8	5	3	—	—	3	—	—	—	—	3	—	3	3	—	11	—	11	8	3											
4	1	10	4	—	4	—	23	—	23	17	6	—	—	2	—	—	—	—	2	—	2	2	—	26	—	26	20	6											
1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—											
6	—	11	2	1	2	3	25	4	21	18	7	3	—	1	—	—	—	—	4	2	2	4	—	34	8	26	22	12											
—	1	—	—	—	2	—	3	—	3	1	2	—	—	1	1	—	—	—	3	—	3	3	—	8	—	8	4	4											
—	—	—	2	—	—	—	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	2	—											
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	5	2	2	—	—	10	—	—	9	1	10	—	—	9	1											
32	4	44	20	3	20	28	151	8	143	118	33	4	—	9	6	3	—	1	23	2	11	22	1	197	8	179	147	50											
III.													IV.													Männer		Frauen											
Männer						Frauen						Männer						Frauen						Männer		Frauen													
341						66						24						1						414		74													
317						35						38						5						413		51													
III.													IV.													Männer		Frauen											
Männer						Frauen						Männer						Frauen						Männer		Frauen													
3						2						1						1						4		3													
9						5						4						3						13		8													
708						144						121						19						962		187													

dabei auf die Männer beschränken, da sie für eine Änderung der bestehenden Verhältnisse ausschließlich in Betracht kommen.

In Eglfing treffen auf 141 männliche Individuen aller 4 Kategorien 69 ungeeignete; in Gabersee, welches nur Kranke der Kategorie 3 aufweist, unter 54 10.

In Deggendorf	auf 120 : 31
„ Regensburg	„ 78 : 51
„ Bayreuth	„ 40 : 17
„ Kutzenberg	„ 47 : 1
„ Erlangen	„ 79 : 29
„ Ansbach, welches ebenfalls keine Kranken der Kategorie 1 und 2 hat	„ 53 : 18
„ Werneck	„ 76 : 35
„ Kaufbeuren	„ 86 : 28
„ Klingenmünster	„ 151 : 76
„ Homburg — ebenfalls nur Kranke der Kategorie 3	„ 13 : 0

Frankenthal und die psychiatrischen Kliniken lassen sich hier nicht zu Vergleichen anziehen.

Umgerechnet in runde Zahlen hat also:

Eglfing	1 Ungeeigneten	auf 2 Kriminelle
Gabersee	1 „	„ 5 „
Deggendorf	1 „	„ 4 „
Regensburg	1 „	„ 1½ „
Bayreuth	1 „	auf etwas über 2 „
Kutzenberg	1 „	„ 47 „
Erlangen	1 „	nicht ganz 3 „
Ansbach	1 „	auf 2 „
Werneck	1 „	„ 2 „
Kaufbeuren	1 „	„ 3 „
Klingenmünster	1 Ungeeigneten	„ 2 „
endlich Homburg	keinen	„ 13 „

Für die Frage der Verdünnung des kriminellen Krankenmaterials durch harmlose sind diese Verhältniszahlen nicht ohne Bedeutung; allein an Wichtigkeit werden sie übertroffen von den Zahlen, welche das Verhältnis wiedergeben zwischen den überhaupt Kriminellen und den vielfach Kriminellen, bezogen auf den Durchschnittsbestand der Männerabteilungen. Diese sind für:

Eglfing	23,5 % und 11,6 %
Gabersee	13,6 % „ 6,0 %
Deggendorf	31,4 % „ 14,1 %
Regensburg	20,5 % „ 10,3 %
Bayreuth	11,3 % „ 1,1 %
Kutzenberg	36,0 % „ 21,2 %

Erlangen	20,6 %	und	6,8 %
Ansbach	18,8 %	„	6,4 %
Werneck	17,2 %	„	4,3 %
Kaufbeuren	20,0 %	„	7,9 %
Klingenmünster	28,4 %	„	22,0 %
Homburg	9,7 %	„	3,6 %

Diese Zahlen geben doch sehr zu denken. Wenn wir auf 5,4 oder gar 3 Kranke 1 Kriminellen, schon auf 5 — wie in Klingenmünster und Kutzenberg — 1 wiederholt vorbestraften haben, so kann man von einer Verdünnung schon kaum mehr sprechen.

Bei weiterer unverhältnismäßiger Zufuhr von Kranken mit Vorstrafen muß man — um im chemischen Bild zu bleiben — von einer Anreicherung sprechen, die notwendig zu Auskristallisationen in Gestalt von gemeinschaftlichen Ausbruchsversuchen, Überfällen usw. führen wird, wenn das Moment der Vorbestrafung für die Eignung oder Nichteignung allein von ausschlaggebender Bedeutung ist.

An der Hand einer anderen Überlegung kann man versuchen, zu einer Klarheit darüber zu kommen, ob sich sachliche Faktoren, welche die außerordentlich große Verschiedenheit der erwähnten Zahlenverhältnisse bedingen, mit größerer oder geringerer Wahrscheinlichkeit nachweisen lassen.

Ich habe eine Zusammenstellung der Bestraften, der wiederholt Bestraften, sowie der Ungeeigneten gemacht, bezogen in Prozenten auf den Durchschnittsbestand der Anstalt, und ich habe gleichzeitig die in den öffentlichen Irrenanstalten hospitalisierten Männer, bezogen in pro mille auf die gesunde männliche Bevölkerung, berechnet.

Diese Zahlen kann man aber nicht auf die einzelnen Anstalten beziehen; Anstalten wie Gabersee und Ansbach, welche bestimmte Arten von verbrecherischen Kranken überhaupt ausschließen, lassen sich nicht ohne weiteres mit anderen vergleichen. Auch für Kutzenberg scheint mir das zuzutreffen. Es hat einen verhältnismäßig hohen Prozentsatz an Kriminellen, dabei aber gar keine für die Anstaltspflege Ungeeigneten — eine Auswahl der für kolonialen Betrieb geeigneten Kranken aus dem Bayreuther Material hat da wohl eine gewisse Rolle gespielt.

Zu vergleichbaren Ergebnissen kann man nur kommen, wenn man die Verhältniszahlen der Aufnahmebezirke nebeneinanderstellt.

Diese Zusammenstellung zeigt folgendes Bild:

		Kriminelle	wiederh. Bestr.	Ungeeignete	Im Verhältnis zur männlich. Bevölkerung in Anstalten
Oberbayern	hat	23 %	11,6 %	8 %	1,4 %
Niederbayern	„	31 %	14,0 %	8 %	1,1 %
Oberpfalz	„	21 %	10,4 %	14 %	1,3 %
Oberfranken	„	18 %	7,2 %	4 %	1,5 %

	Kriminelle	wiederh. Bestr.	Ungeeignete	Im Verhältnis zur männlich. Bevölkerung in Anstalten
Mittelfranken	20 %	6,5 %	7 %	1,6 %
Unterfranken	17 %	4,3 %	8 %	1,3 %
Schwaben	20 %	8,0 %	6,5 %	1,1 %
Pfalz	27 %	17,8 %	12,5 %	1,1 %

Zu bemerken ist dabei, daß die Prozentverhältnisse nicht genau richtig sind. Für ein genaues Prozentverhältnis bedürfte man die Zahl der Verpflegstage der für unsere Zwecke gezählten Kranken im Verhältnis zur gesamten Zahl der Verpflegstage; es braucht wohl nicht betont zu werden, daß wir den Anstaltsverwaltungen die Arbeit dieser Ausscheidung nicht zumuten durften.

Immerhin lassen sich die Zahlen vergleichen.

Man wird nicht sagen können, daß sie eindeutig sind. Diejenigen Kreise, welche verhältnismäßig die meisten Ungeeigneten haben — die Oberpfalz mit 14% und die Pfalz mit 12,5% ihres Durchschnittsbestandes — haben verhältnismäßig viel Kriminelle und verhältnismäßig viel wiederholt Bestrafte, dagegen ist ihre Aufnahmequote ziemlich verschieden; die Oberpfalz hat etwa 13 Männer auf 10 000 Gesunde in den eigentlichen Irrenanstalten, die Pfalz nur 11, offenbar infolge der Entlastung durch Frankenthal.

Am günstigsten scheinen die Verhältnisse in Oberfranken zu liegen. Es hat nur 4% Ungeeignete und eine verhältnismäßig günstige Quote der hospitalisierten Kranken zur gesunden Bevölkerung, 15 : 10 000.

Ich möchte meinen, daß hier die günstigen Raumverhältnisse und doch auch die relative Kleinheit Kutzenbergs, welches trotz seiner besonders großen Zahl Krimineller so auffallend günstige Verhältnisse aufweist, nicht ohne Einfluß sind.

Ziemlich gleichmäßig ist das Prozentverhältnis der Ungeeigneten in den Kreisen Oberbayern, Niederbayern, Mittelfranken, Unterfranken und Schwaben; es schwankt nur zwischen 6,5 und 8%. Das kann kein Zufall mehr sein; wir müssen hierin doch wohl den Ausdruck einer inneren Gesetzmäßigkeit erblicken.

Daß Oberbayern, trotzdem es die Münchener Großstadtbevölkerung aufzunehmen hat, verhältnismäßig günstig dasteht, erscheint auf den ersten Blick auffallend. Ich glaube nicht fehl zu gehen in der Annahme, daß das feste Haus in Eglfing dadurch, daß es andere, allenfalls disponierte Elemente vor psychischer Infektion schützt, die absolute und relative Zahl der Ungeeigneten vermindern hilft.

Wenn das Verhältnis der Ungeeigneten Niederbayerns trotz seiner großen Anzahl Krimineller, wiederholt Krimineller, seiner ungünstigen Hospitalisierungsquote und der zurzeit ungenügenden räumlichen Verhältnisse ein auffallend günstiges scheint, so möchte ich dazu bemerken,

daß subjektive Einflüsse meinerseits nicht dabei im Spiel sind. Um jeden derartigen Einfluß von vornherein auszuschalten, habe ich die Auswahl der als ungeeignet zu Bezeichnenden durchaus meinen Ärzten überlassen, und bin selbst einigermaßen überrascht durch das Ergebnis.

Im ganzen hält also diese Aufmachung nicht, was man davon erhoffen konnte, nämlich objektive wirksame Faktoren für das Zahlenverhältnis der Ungeeigneten mit Sicherheit nachzuweisen. Es läßt sich weder ein bestimmtes Verhältnis der Kriminalität, noch endlich der Hospitalisierung zu der Zahl der Ungeeigneten der einzelnen Aufnahmebezirke feststellen.

Von Einfluß sind alle diese Umstände sicher; daneben kommen aber noch andere in Betracht.

Von der subjektiven Auffassung abgesehen sind das Bauart, Überfüllung, Größe der Anstalten, Rekrutierung der Kranken aus Industriezentren, Großstädten, vielleicht auch der Volkscharakter, z. B. in Oberfranken. Die Resultante dieser vielfach in gleicher, teilweise auch in entgegengesetzter Richtung wirkenden Einflüsse sind die mitgeteilten Zahlen.

Im allgemeinen darf man aber damit rechnen, daß von unseren Kranken in sämtlichen Irrenanstalten des Königreichs bei der derzeitigen Hospitalisierungsquote sich etwa 7—8% für unsere gewohnte Anstaltsverpflegung nicht eignen. Wir kommen mit dieser Rechnung ebenfalls zu einer Gesamtzahl von 300—350 ungeeigneten Kranken, die mit der gezählten von 367 jedenfalls so weit übereinstimmt, daß wir die objektive Richtigkeit des Ergebnisses unserer Umfrage dadurch erhärtet sehen können.

Fragt man nun nach dem Kriterium der Ungeeignetheit, so läßt sich eine bestimmte Antwort darauf an der Hand der gepflogenen Erhebungen nicht geben. Wohl finden sich in den Fragebogen vielfach Kennzeichnungen, wie „bedenklicher Hetzer“, „unverbesserlicher Durchbrenner“, „sehr gefährlicher, gewalttätiger Kranker“ — auch sexuelle Perversionen spielen offenbar eine gewisse Rolle —, meist findet sich aber keine Motivierung.

Ich glaube, daß die überraschend große Zahl von Ungeeigneten im wesentlichen zu erklären ist durch das Mißverhältnis zwischen den Anforderungen der Sicherheit und unseren modernen freien Verpflegungsformen, bzw. durch den hieraus resultierenden ewigen Zwiespalt der Gefühle in der Brust des verantwortlichen Arztes.

Es ist naheliegend, der Beteiligung der Krankheitsformen an der Eignung oder Nichteignung für die bisherige Art der Anstaltspflege nachzugehen. Im Durchschnitt sind von sämtlichen in der Sammel-Tabelle der Irrenanstalten angegebenen Personen — Geisteskranken

und nicht Geisteskranken — 37,4% — bezogen auf die Gesamtsumme der Kriminellen — als ungeeignet bezeichnet worden.

Das Prozentverhältnis der einzelnen Krankheitsformen beträgt an Ungeeigneten bezogen

	auf die Gesamtsumme der gleichen Krankheitsform	auf die Gesamtsumme der Ungeeigneten
Bei Dementia praecox	38,9 %	38,0 %
„ man.-depr. Irresein.	26,5 %	3,6 %
„ organischen Psychosen — Pa- ralyse — arteriosklerot. senile Demenz	25,8 %	2,0 %
„ angeborenem Schwachsinn	36,0 %	15,3 %
„ Entartungsformen (Epilepti- schen, Hysterischen, Psycho- pathen)	40,1 %	17,1 %
„ Paranoiaformen	56,5 %	11,2 %
„ Gefängnispsychosen	85,7 %	1,4 %
„ alkoholischen Störungen	36,0 %	9,3 %
„ halluzinatorischen Formen	31,2 %	1,1 %
„ traumat., choreatischen Stg.	—	—
„ endlich der nicht Geisteskran- ken.	9,3 %	1,0 %

Diese Zahlen zeigen die relative Schwierigkeit, welche namentlich die Entartungsformen, zu denen wir wohl ungezwungen auf die Paranoiaformen und die Gefängnispsychosen rechnen können, in der bisherigen Anstaltsbehandlung machen, und die außerordentlich geringe relative und absolute Beteiligung der organischen Störungen an den Ungeeigneten. Bezüglich der Beteiligung der Dementia praecox ist zu erwähnen, daß diese Diagnose über den dritten Teil der gezählten kriminellen umfaßt, und daß ihre Beteiligung an der Zahl der Ungeeigneten diesem Verhältnis entspricht.

Es ist ferner die Frage aufzuwerfen, inwiefern die Straftaten von Einfluß auf die Frage der Eignung oder Nichteignung für die Mitverpflegung unter harmlosen Kranken sind.

Gezählt sind die Kranken, wo mehrere Straftaten in Frage standen, nach dem schwereren Delikt in der Reihenfolge der Tabelle; zu schweren Verbrechen gegen das Leben ist außer Mord, Totschlag und den entsprechenden Versuchen auch Körperverletzung, besonders mit nachgefolgtem Tode, wenn aus dem Strafausmaß die besondere Gefährlichkeit der Handlung ersichtlich war, gerechnet worden; andernfalls ist letztere Deliktsform den Roheitsdelikten zugezählt.

Unter Ausschluß der Kranken der 1. Kategorie, also der an sich als ungeeignet für die Anstaltspflege geltenden, weil im Strafvollzug

stehenden, stellt sich das Prozentverhältnis der Ungeeigneten zu der Gesamtsumme der gleichen Deliktsform für

Schwere Verbrechen gegen das Leben auf	36,0 %
Sittlichkeitsdelikte „	19,7 %
Eigentumsdelikte „	38,2 %
Brandstiftung „	25,0 %
Meineid „	30,0 %
Roheitsdelikte „	27,4 %
Vagabondage, Prostitution usw. „	33,7 %

Das Prozentverhältnis der Ungeeigneten — ausgenommen die in Kategorie 1 gezählten — zu allen Kriminellen beträgt 33,3%.

Man wird also vielleicht ein gewisses Überwiegen der Delikte gegen Leben und Eigentum unter den Ungeeigneten, und andererseits ein Zurückbleiben der Sittlichkeitsdelinquenten und Brandstifter hinter dem Durchschnitt feststellen können, im allgemeinen aber wohl nur zu dem Schluß kommen dürfen, daß die Art des begangenen Deliktes für die größere oder geringere Schwierigkeit der Behandlung des kriminellen Kranken in der Irrenanstalt ohne wesentlichen Belang ist.

Was endlich den Einfluß der Heilbarkeit oder Unheilbarkeit der Krankheitsformen der Kriminellen auf die Schwierigkeit der Anstaltsverpflegung anlangt, so ist das Ergebnis unserer Rundfrage dieses, daß 58 heilbare Männer auf 878 unheilbare, 8 heilbare Frauen auf 179 unheilbare gezählt worden sind. Die Fälle, daß heilbare Kranke als ungeeignet für die gewöhnliche Art der Anstaltsverpflegung bezeichnet worden sind, sind ganz verschwindend. Es ist also bei einer etwaigen anderen Unterbringung geisteskranker Krimineller keineswegs zu befürchten, daß heilbare Kranke dadurch in ihren Heilungsaussichten geschädigt würden.

Die Frage der zweckmäßigen Unterbringung der geisteskranken Verbrecher und der verbrecherischen Irren ist eine sehr alte — fast so alt wie die Entwicklung der modernen Psychiatrie.

Sie beschäftigt heute nicht nur uns Irrenärzte und die Strafvollzugsorgane, sondern auch das große Publikum in steigendem Maße.

Frühere Bestrebungen sind daran gescheitert, daß die Zahl der in Betracht kommenden Kranken für zu klein galt, als daß sich besondere Maßnahmen für sie lohnen könnten.

Nach dem beigebrachten Zahlenmaterial wird man dieses Argument für die Verhältnisse im Königreich Bayern nicht mehr anziehen dürfen.

Wir wissen aus unseren Erhebungen, daß von den im Strafvollzug stehenden männlichen Verbrechern mindestens 150, von den männlichen verbrecherischen Irren rund 325 einer besonderen Art der Unterbringung bedürfen, dazu kommen noch die rund 50 Abnormen des Arbeitshauses, die sich vielleicht teilweise ganz wohl für die bestehenden

Irrenanstalten eignen würden, zum Teil aber auch wohl eine besondere Art der Unterbringung erfordern.

Es ist zu erwarten, daß die bevorstehende Änderung des Strafrechts und vielleicht auch der Heimatsgesetzgebung von Einfluß auf die Fürsorge für geistesranke Verbrecher und verbrecherische Geistesranke sein wird; jedenfalls ist aber auch bei den jetzt bestehenden Verhältnissen für uns Ärzte die Gelegenheit und die Verpflichtung vorhanden, unsere Auffassungen und Wünsche über die zweckmäßigste Art der Unterbringung dieser Elemente zum Ausdruck zu bringen.

II. Vorschläge über die zweckmäßigste Art der Unterbringung.

Referent: Privatdozent Oberarzt Dr. Rüdin.

Die Notwendigkeit, geistesranke Gefangene aus dem geordneten Strafvollzug zu entfernen, wird jetzt wohl allgemein anerkannt. Das liegt nicht nur im Interesse des Strafzwecks und der Disziplin des Strafhauses, sondern es ist auch ein einfaches, unumgängliches Gebot der Menschlichkeit.

Auch die Frage, ob in bayrischen Gefängnissen und Zuchthäusern ebenfalls wie anderswo alljährlich eine ansehnliche Zahl von Gefangenen geistig erkrankt oder als geistesgestört erkannt wird, dürfte nach dem, was wir aus der veranstalteten Enquete gehört haben, jetzt wohl bejaht werden. Denn wie bereits Herr Direktor Kundt mitteilte, befanden sich am 1. Januar 1910 in Irrenanstalten untergebrachte geistesranke Sträflinge 25, in den Strafanstalten selbst 130 geistesranke, für den Aufenthalt im Strafhouse ungeeignete Büßer, also zusammen 155 geistesranke Sträflinge.

Meinungsverschiedenheiten bestehen also nur noch bezüglich der Unterbringung dieser Art Geisteskranker.

Zunächst erscheint es mir selbstverständlich, daß derartig Erkrankte in die fürsorgende Hand eines fachmännisch ausgebildeten Irrenarztes gehören. Sodann muß in dem irrenärztlichen Betrieb, in den diese Kranken kommen, jenes Maß von Ausbruchssicherheit enthalten sein, das man bezüglich aller Kriminellen der Allgemeinheit gegenüber schuldig ist. Ferner muß eine Evakuierung möglichst rasch und einfach, mit möglichst geringem Kostenaufwand und einem Minimum von Formalitäten vor sich gehen können. Und schließlich dürfen berechnete Interessen anderer Kranker und des Publikums nicht verletzt werden.

Diese Hauptvorbedingungen sind zweifellos an den gutbewährten, irrenärztlich eingerichteten und geleiteten Sonderabteilungen an Strafanstalten gegeben. Es handelt sich hierbei zunächst um Irrenabteilungen von ca. 50 Plätzen, die einen Bestandteil der Strafanstalt selbst bilden und mit ihr organisch verbunden sind.

Sie gewähren den ungeheuren und durch keine andere Maßnahme zu erreichenden Vorteil der fast sofortigen und denkbar leichten Entfernung der Erkrankten aus der regulären Strafe und Einleitung einer Behandlung, weil die geringe örtliche Verschiebung keine Vorbereitungen erheischt, weil der Strafvollzug nicht ausgesetzt zu werden braucht und Mehrkosten kaum entstehen.

Diese Entfernung kann auch bei ganz milden, voraussichtlich noch leicht rückbildungsfähigen, sowie auch bei zweifelhaften Geisteszuständen geschehen.

Der Antrag des Irrenabteilungsarztes, der zugleich auch Arzt an der Hauptanstalt ist und den Gefangenen meist von früher her kennt, genügt zur Versetzung. Umgekehrt geht auch die Zurückversetzung, wenn einer solchen keine irrenärztlichen Bedenken mehr entgegenstehen, mit größter Einfachheit vor sich. Der Versuch wird wiederum vom Arzt beantragt, und dieser behält sein wächssames Auge über dem Rekonvaleszenten oder dem Genesenen auch in der Hauptanstalt.

Ausbrüche und Entweichungen sind, wenn der Arzt einigermaßen kriminalpsychologisch vorgebildet und nicht zu vertrauensselig ist, ebenso selten wie im Zuchthaus auch. Da die Einrichtungen fest und von vornherein als solche bei den Gefangenen bekannt sind — keiner Abteilung fehlen Zellen —, so lassen sich Ausbrüche, Entweichungen, Revolten, gefährliche Angriffe usw. verhältnismäßig leicht vermeiden und bekämpfen. Sie werden unter diesen Umständen von den Gefangenen von vornherein auch weniger versucht.

Andererseits beeinträchtigen diese Sicherungen die Genesungszwecke doch viel weniger als man denkt, wenn nur der persönliche irrenärztliche Geist der richtige ist, mit dem die kranken Gefangenen angefaßt werden, und wenn nur der fachmännischen Leitung der für eine sachgemäße Behandlung erforderliche Spielraum gewährt wird. Freundliche Behandlung, Befriedigung kleiner Leidenschaften (Tabak), reichliches Essen oder besondere Diät, Lektüre, Lieblingsarbeiten, kleine Vergünstigungen aller Art, Medizin, Spaziergänge im Garten, Bettruhe, Bäder, all dies läßt sich im allgemeinen innerhalb dieser Einrichtungen mit demselben Heilerfolg anwenden wie anderswo, ganz besonders deshalb auch, weil die Kranken wissen, daß unterdessen ihre Strafe zählt.

Die Heilkraft der Freiheit freilich, welche allein bei manchen Seelenstörungen Inhaftierter helfen könnte, muß ihnen versagt werden, müßte es aber auch anderswo.

Zu den zahlreichen Vorteilen, welche fachärztlich geleitete und von geschultem Personal gewartete Irrenabteilungen an Strafanstalten bieten, gehören also die folgenden: Rasche und fast kostenlose Entfernung der störenden Elemente aus dem geordneten Strafvollzuge. Ihre sachgemäße Unterbringung in einer modern eingerichteten Irren-

abteilung (System der Überwachung, Bett- und Bäderbehandlung, Arbeitstherapie). Stete Bereitschaft eines ausgebildeten Irrenarztes für die rechtzeitige Erkennung beginnender Geistesstörung nicht bloß im Interesse der Anstaltsdisziplin, sondern auch im Heilinteresse der Gefangenen selbst. Möglichkeit rascher, kostenloser Zurückversetzung in den geordneten Strafvollzug. Vertrautsein des Arztes mit der Individualität des geisteskranken Gefangenen schon vor Entnahme aus dem geordneten Vollzug, sowie die Möglichkeit der Überwachung, Beratung und des Zuspruches nach dessen Zurückversetzung. Sicherung innerhalb der Irrenabteilung vor Ausbruch, Entweichungen, Revolten. Anrechnung der Strafe. Rückwirkung psychiatrischer Auffassungen auf die Behandlung des psychopathischen Teiles der im geordneten Strafvollzug befindlichen Gefangenen.

Diese Vorteile können noch dadurch vermehrt werden, daß die Irrenadnexe nicht bloß als Beobachtungs- und Heilaufenthalte, sondern auch als Verwahrungsstationen benützt werden, daß also im Prinzip die kranken Gefangenen, besonders die ausbruchs- oder sonstwie gefährlichen, bis zum Ende ihrer Strafzeit in der Irrenabteilung verbleiben könnten. Doch brauchte die Zurückhaltung bis zum Strafeinde nicht obligatorisch zu sein, sondern sollte sich nach Gründen der Gemeingefährlichkeit und ärztlichen Behandlung richten können.

Ein nicht zu unterschätzender, meiner Ansicht nach für die Lösung von Zukunftsaufgaben besonders wichtiger Umstand ist, wie gesagt, auch der, daß die psychiatrische Fachbildung des Arztes auch der Bevölkerung der Hauptanstalten zugute käme, wo anerkanntermaßen so viele geistig Minderwertige sitzen und wo ohne psychiatrisches Verständnis kaum Gerechtigkeit und Ordnung miteinander in Einklang zu bringen sind.

Ja, die Anwesenheit eines kriminologisch geschulten Psychiaters an einem großen Zuchthause würde gewiß auf lange Zeit hinaus die Einrichtung von in neuester Zeit viel besprochenen besonderen Abteilungen für den Vollzug von Freiheitsstrafen an psychopathisch Minderwertigen entbehrlich machen, wenigstens in Bayern, wo man ohnehin schon an einzelnen Gefängnissen innerhalb des normalen Strafvollzuges auf die Minderwertigen Rücksicht nimmt.

Es kann wohl kaum einem Zweifel unterliegen, daß die Errichtung von Irrenadnexen zunächst für männliche Gefangene zweckmäßig und vielfach bewährt und auch für Bayern dringendes Bedürfnis ist und zwar ganz unabhängig von der Art und Weise, wie die Irrenärzte die Frage der Unterbringung gefährlicher Elemente, die nichts mit dem Strafvollzuge zu tun haben, lösen werden. Eine Abteilung von ca. 50 Betten, die am besten an ein großes Zuchthaus, wo Geistesstörungen am häufigsten auszubrechen pflegen, anzugliedern wäre, würde sich

voraussichtlich sehr rasch füllen. Bei der aller Erwartung nach sehr bald als notwendig sich herausstellenden Einrichtung eines zweiten Adnexes an einer anderen Strafanstalt würden die gemachten Erfahrungen zunutze gezogen werden können.

Die Geisteskranken, auch die Unheilbaren und langzeitigen Gefangenen, wären im Prinzip dort zu behandeln bis zum Strafende. Doch sollte die Möglichkeit geschaffen werden, auf dem Wege der Begnadigung vom Anbeginn an harmlose oder durch die Geistesstörung harmlos gewordene Insassen (wie Paralyse, senile Demenzen, die meisten Dementia-praecox-Kranken usw.) in Irrenanstalten zu überführen, wenn Platzmangel eintritt. Gefangene, die am normalen Strafende noch krank sind, würden ebenfalls als gemeingefährlich geisteskrank der Irrenanstalt überwiesen werden müssen.

Durch diese Maßnahmen würde einerseits der gefährliche Kranke im Adnex zurückbehalten, andererseits einer Überfüllung vorgebeugt werden. Vorübergehend könnten zur Aufnahme ruhiger Kranker auch die Lazarette, auch Spezialabteilungen zum Vollzug von Freiheitsstrafen an psychopathisch Minderwertigen, falls man sich doch zur Errichtung solcher entschließen sollte, in Anspruch genommen werden.

Das System der Beobachtung auf 6 bzw. 12 Monate mit darauf folgender Unterbrechung des Strafvollzuges und Überführung in die Irrenanstalt, wie es in Preußen geübt wird, halte ich für Bayern nicht für zweckmäßig. Einmal würde damit der von den bayerischen Psychiatern ersehnte Zweck, die Irrenanstalten, wenigstens so lange es geht, von geisteskranken, namentlich von im Strafvollzuge befindlichen Kriminellen zu verschonen, nicht erreicht, und zweitens liegt darin, daß durch die Strafunterbrechung die Strafzeit um die Dauer des Irrenanstaltsaufenthaltes verlängert wird, eine große und viel empfundene Härte, ganz abgesehen davon, daß die Genesung eines geistig Erkrankten durch eine ins Ungewisse hinausgezogene Verlängerung der Strafzeit sicherlich nicht begünstigt wird.

Zum Schaden der Geistesstörung hat der Gefangene noch die Qual einer unverschuldeten Strafverlängerung zu erdulden, welche um so ungerechter ist, als ja körperlich Leidenden die Zeit, die sie im Lazarett zubringen, ohne weiteres auf die Strafe angerechnet wird. Die Anrechnung der Strafzeit ist denn auch ärztlich wünschenswert. Will man aber die Irrenanstalten nicht zu Gefangenenanstalten machen, so bleibt nur die Unterbringung der Erkrankten in Strafanstaltsadnexen übrig.

Die Nachteile, die man der hier vorgeschlagenen Art der Strafanstaltsadnexen nachsagen kann, sind nicht erheblich. Man hat sie vornehmlich in der durch ihre Kleinheit bedingten Schwierigkeit der Trennung der einzelnen Gefangenen und in der Schwierigkeit einer Abwechs-

lung in der Arbeit gesehen. Allein ich habe in Moabit nur über letzteren Punkt klagen hören. Geht man nicht unter ein Minimum von 20 Kranken, so wirkt die Kleinheit der Abteilungen nur als Vorteil. Die Trennung der Kranken war mit den zur Verfügung stehenden Mitteln (Bettbehandlung in Wachsälen, Bäderbehandlung, zeitweiliger Zellaufenthalt, Austausch unter den Insassen der verschiedenen Tagräume) leicht zu bewerkstelligen. Besonders segensreich ist eine geschickte temporäre Benutzung der etwa auf ein Drittel der Gesamtzahl der Gefangenen berechneten, absolut festen und schallsicheren Zellen und Einzelzimmer, ohne die man in Irrenadnexen freilich nicht auskommt. Die wichtigsten Nachteile, die sich bisher zeigten, Zerstörungen, Revolten usw. beruhten auf vermeidbaren, wenn auch begreiflichen Fehlern, die man bei Inbetriebsetzung der Abteilungen, unter Hintansetzung, zumindest Unterschätzung der bisher mit irren Verbrechern gemachten Erfahrungen, beging.

Bei der Eröffnung einer Irrenabteilung wird es geboten sein, die straffe Zucht der Hauptanstalt zunächst nur ganz wenig zu lockern, da sonst Auflehnung, Widersetzlichkeit und Revoltierung nach dem ersten Reiz der Neuheit bald eintreten werden und ein jäher Rückschlag in der Behandlungsweise, wie die Erfahrung (z. B. in Hohenasperg) gelehrt hat, unvermeidlich sein wird. Diese maßvolle Verwendung von Freiheiten und Vergünstigungen von seiten des Arztes zusammen mit dem Bewußtsein der Insassen der Irrenabteilung, daß bei dem durchweg ausbruchs- und zertrümmerungssicheren Bau (besonders einzelner Zellen) absolut nichts zu machen ist, wird dem Hause die erforderliche Ruhe von Anbeginn an gewährleisten. Dabei sollte das Verhältnis des Personals zu den Gefangenen etwa wie 1 : 4, noch besser wie 1 : 3 sein.

Ein Nachteil der Irrenadnexe wird stets besonders hervorgehoben: die untergeordnete Stellung des Adnexarztes gegenüber dem Strafanstaltsdirektor. Allein bei guter persönlicher Harmonie funktioniert die kleine Irrenabteilung im großen Rahmen der Strafanstalt vortrefflich.

Wo, wie in Sicherungsmaßnahmen, die entscheidende Stimme und Verantwortung dem Strafanstaltsdirektor zukommt, wird der Arzt im Interesse der Allgemeinheit sich billigerweise fügen müssen. In allen ärztlichen Dingen entscheidet ja tatsächlich doch der Arzt. Wo Sicherungsmaßnahmen notwendig werden, die der kranke Gefangene als unangenehm empfindet, kann der Arzt über die Abwälzung der Verantwortung auf den Strafanstaltsdirektor im Gegenteil nur erfreut sein. Das erleichtert eher seine Stellung dem Kranken gegenüber.

Kann der Hauptvorteil des Strafanstaltsadnexes, die rasche, formlose und mühelose Versetzung der Gefangenen, auch nur dann voll und kostenlos ausgenutzt werden, wenn der ausschließliche Aufnahmebezirk der Irrenabteilung eine große, baulich dem Adnexe angeschlossene

Strafanstalt ist, so bleiben doch noch der Vorteile genug, wenn, etwa wie in Baden oder Württemberg, die in den Strafanstalten eines ganzen Landes im Strafvollzug geistig Erkrankten dem einen Strafanstaltsadnex zugeführt werden.

Dieser Modus müßte ja wohl auch zunächst für Bayern versuchsweise gewählt werden.

Ein Land von der Größe Bayerns wird aber übrigens voraussichtlich bald zwei Adnexe benötigen, ev. einen im Süden, einen im Norden. Dies wird sich als notwendig herausstellen, da ja die Errichtung von Adnexen über einen Bettenbestand von ca. 50 nicht empfehlenswert ist.

Zunächst wäre einer nur versuchsweise zu errichten und beim zweiten könnte man dann die gesammelte Erfahrung verwerten.

Auf jeden Fall aber ist es wünschenswert, den Ärzten der Irrenabteilung die Möglichkeit offen zu halten, die Strafvollzugsfähigkeit der Gebesserten und Genesenen in dem geordneten Strafvollzuge der zugehörigen Hauptanstalt selbst zu erproben, wodurch eine oft erforderliche fortdauernde, sachverständige Überwachung und Beratung über den Adnexaufenthalt hinaus, sowie bei Rezidiven eine sofortige Rückversetzung in die Irrenabteilung ermöglicht würde.

Bis dato half und hilft man sich bei der Unwilligkeit der Irrenanstalten, irre Verbrecher aufzunehmen, sowie auch um erhöhte Kosten zu vermeiden, in Bayern damit, daß man die Geisteskranken in Strafanstalten zurückhält, solange es eben geht. Ein angenehmer Zustand für die Strafanstaltsbeamten, diese Leute durch den geordneten Strafvollzug, für den Strafanstaltsarzt, sie in unzumutbar eingerichteteten Lazaretten mitzuschleppen, ist das nicht, wenn es auch ein billiger Modus ist, Geistesranke zu verwahren. Man hilft sich meist so, daß man sie im Spital, in der Invalidenabteilung unterbringt oder als Kalfaktoren verwendet. In Landsberg besitzt man sogar für Psychopathen, bei denen natürlich in den gegebenen Verhältnissen auch Geistesranke im engeren Sinne mitunterlaufen, eine eigene, in ihrer Art ganz praktische Unterakunftsweise, die sogenannten 3-Männerzellen, je eine für jedes Stockwerk, im ganzen 16, mit zusammen 48 Insassen. In ihnen wird eine Art Strafvollzug an verhältnismäßig harmlosen geistig Minderwertigen und Kranken vollstreckt. Drei Leute arbeiten und schlafen in einer Zelle zusammen, ohne Aufsicht. Durch ein Guckfenster kann ein Aufseher in den Raum sehen. Passiert am Tage, namentlich aber in der Nacht etwas (epileptischer Anfall oder dgl.), so läuten die Kameraden. Je nach Bedürfnis werden die drei auch wohl mit einem verständigen normalen Gefangenen „verdünnt“, der, ohne dazu beauftragt zu sein und ohne daraus weitere Rechte ableiten zu können, doch naturgemäß durch seine geistige Überlegenheit etwas die Leitung und Aufsicht über die zwei anderen übernimmt. Auch die Insassen der

3-Männerzellen sind wie alle anderen in geordnetem Vollzug. Sie genießen keinerlei Kranken- oder sonstwelche Vergünstigung. Sie werden nur bei Disziplinübertretungen und Pensum-Unzulänglichkeiten usw. bedeutend milder angefaßt. Auch wissen die Aufseher, daß sie ihre Ansprüche herunterzusetzen haben, wenn sie die 3-Männerzelle betreten. Ein psychiatrisch geschultes Aufseherpersonal gibt es dort freilich nicht. Doch wird die persönliche Kenntnis dieser Minderwertigen dadurch gefördert, daß die Aufseher möglichst wenig die Station wechseln. Auch hält der dortige Direktor belehrende Vorträge.

Wie segensreich sich diese Einrichtung bisher auch erwiesen hat, so beseitigt sie doch in ganz unzureichender Weise die Störungen, welche diese Leute in die Disziplin des geordneten Strafvollzuges bringen. Sie kann niemals die großen Vorteile bringen, die es hätte, wenn von der 3-Männerzellenbevölkerung die Geisteskranken im engeren Sinne in Irrenadnexe, oder gar noch die Psychopathen im engeren Sinne in eigene Sonderabteilungen für den Strafvollzug an psychopathisch Minderwertigen verbracht werden könnten.

Diese Art Dezentralisation des Strafvollzugs an schweren Psychopathen, zum Teil auch direkt Geisteskranken, stört doch allzusehr die Disziplin der Vollwertigen und leicht psychopathischen Sträflinge und hat außerdem den Nachteil, daß manche Halb- und Ganzkranke von seiten der psychiatrisch ganz ungeschulten Aufseher doch nur sehr mäßigem Verständnis begnügen.

Gerade wer diese Einrichtung kennt, muß daher die unvergleichlich größeren Vorzüge einer Irrenabteilung herbeiwünschen.

Unsere Erhebungen ergaben, daß am 1. 1. 1910 aus bayerischen Strafanstalten 25 männliche Gefangene wegen geistiger Erkrankung ohne Unterbrechung des Strafvollzuges in bayerischen Irrenanstalten untergebracht waren. Zur gleichen Zeit befanden sich in den Strafanstalten 130 männliche Büßer, welche, ohne in einer Weise geistig erkrankt zu sein, daß der Strafvollzug zur Unmöglichkeit würde, doch wegen geistiger Abnormitäten oder in ihrem eigenen Interesse oder in dem der Strafanstaltsordnung zweckmäßig in etwa zu begründenden Spezialanstalten untergebracht würden.

Von diesen letzteren Kranken, die mir persönlich in zwei Strafanstalten von den Kollegen zum Teil gezeigt wurden und die von ihnen in unserer Enquete als zweckmäßig für die Unterbringung in Irrenadnexen bezeichnet worden waren, habe auch ich die Überzeugung gewonnen, daß sie zweifellos nicht in einen normalen Strafvollzug, sondern in einen Irrenadnex, zum mindesten in eine Minderwertigen-Abteilung gehörten.

Trifft das auch für die anderen bayerischen Strafanstalten zu und daran darf man kaum zweifeln, so wären gewiß Gefangene in genügender

Zahl vorhanden, um zwei Irrenadnexe reichlich zu füllen. Rechnet man dazu noch einige der schwierigsten Kranken aus den Arbeitshäusern — genaue Ziffern zu geben ist hier unmöglich, denn ein Arbeitshaus will keine, ein anderes 49 Ungeeignete haben —, so wird man nur in der Auffassung bestärkt, daß zur Füllung von zwei Adnexen zu ca. 40—50 Betten die Zahl der im Strafvollzug befindlichen Geisteskranken mehr wie ausreicht. Für die Übergangszeit würden die Irrenanstalten freilich noch weiterhin in der üblichen Weise aushelfen und aus den Gefängnissen die harmloseren Kranken zunächst noch ähnlich wie bisher zurückgehalten werden müssen.

Allein es genügen zur Verwahrung der gefährlichen Irren die Irrenadnexe an Strafanstalten nicht, es sei denn, man baue sie zu Zentralanstalten aus, wo auch solche geisteskranken Kriminelle aufgenommen werden, die sich nicht in Strafe befinden, welchen Vorschlag wir später erörtern wollen.

Manche im Gefängnis Erkrankte sind beim Strafende noch nicht gesund und müssen als gemeingefährliche Geisteskranken der Irrenanstalt überwiesen werden. Sie bleiben also noch eine Zeitlang oder für immer gefährliche und kriminelle Elemente. Für sie kommen die heute an mehreren großen Irrenanstalten bestehenden Sonderabteilungen, festere Häuser, in Betracht.

Wie begreiflich vom Standpunkt einer möglichst freien Behandlung der Kranken der Wunsch der Irrenanstaltsleiter ist, daß sie von den gefährlichen verbrecherischen Kranken verschont bleiben mögen, so läßt sich die Berührung dieser Elemente wenigstens mit einzelnen Irrenanstalten doch nicht umgehen, und so ist ihre Zusammenfassung in kleinen Sonderabteilungen, die gut gesichert sind, wo aber natürlich der Strafvollzug sein Recht verloren hat, noch als die beste Lösung zu betrachten. Auch in ihnen müssen, ähnlich wie in den Strafanstaltsadnexen, Einrichtungen zur Disposition stehen, die, noch ehe sie von den Ausbrechern und Zerstörern in Probe genommen worden sind, in dem besonnenen, gefährlichen Kranken jede Vorstellung und Hoffnung ausschließen, als ob da etwas zu machen wäre.

Sie haben den großen Vorteil, daß die sehr bedenklichen und gefährlichen Kranken, je nach ihrem Zustande dauernd oder vorübergehend, dort versorgt werden und daß auch nicht vorbestrafte gefährliche Kranke, insofern sie nicht der Bett- oder Bäderbehandlung in den gewöhnlichen Abteilungen bedürfen oder durch diese ihre Gefährlichkeit verlieren, dort vorübergehend Aufnahme finden können. Dieser Austausch von Kranken innerhalb des Anstaltsareals von der straffen zur freieren Behandlung und umgekehrt kann jederzeit und rasch erfolgen, ohne Formalitäten und ohne Kosten. Die Kranken werden stets als Kranke angesehen und behandelt werden. Sich gut zu führen wird für

sie stets ein gewisser Anreiz sein, da der Hauptgrund gegen eine freiere Behandlung, die Fortdauer des Strafvollzugs, hier wegfällt und somit für sie nur die eine Vorstellung im Vordergrund stehen wird, nämlich, sich durch möglichst gute Führung einer freieren Behandlung und schließlich der Entlassung würdig zu erweisen.

Die öffentliche Meinung, die in Fragen der Irrenfürsorge so oft irre gegangen ist und noch geht, als Grund gegen die Aufnahme irrer aber nicht in Strafe befindlicher Verbrecher in Irrenanstalten ins Feld zu rufen, wird wohl kaum einem Arzt mehr einfallen. Besonders dann nicht, wenn, wie wir ja voraussetzen, ein Abbüßen von Strafe in der Irrenanstalt außer Betracht fällt. Dagegen müssen die Gefühle der anderen, unbescholtenen, nicht vorbestraften Kranken berücksichtigt werden, welche sich, wie man oft, namentlich von deren Angehörigen, erfährt, dadurch verletzt glauben, daß sie mit Verbrechern zusammen seien. Allein wirkliche Nachteile entspringen aus dem gelegentlichen Verkehr bescholtener mit unbescholtenen Kranken kaum. Meist sind es selbst Kranke mit tadelswertem Vorleben, welche sich über das Zusammensein mit „Verbrechern“ beklagen. Andere Kranke, wie rasonierende Manien u. dgl. werden sich, nach ihrer wirklichen, völligen Genesung über das gelegentliche Zusammenleben mit irren Verbrechern kaum beschweren. Wird das Vorleben der Kriminellen vom Arzt und Wartepersonal diskret behandelt, so wird auch mancher Kriminelle sich von anderen Kranken gar nicht unterscheiden. Schließlich muß als Hauptpunkt betont werden, daß überhaupt kein verständiger Irrenarzt, außer er sei durch Platzmangel dazu gezwungen, einen Kranken zu einem anderen legen wird, wenn er weiß, oder nach Lage der Dinge vermuten muß, daß der eine oder der andere durch den Verkehr oder Kontakt mit diesem oder jenem unangenehm berührt, verletzt oder beunruhigt wird.

Jedenfalls müssen als Hauptvorzüge dieser kombinierten Einrichtung der Strafanstaltsadnex und der Häuser für Gefährliche an Irrenanstalten die Befreiung der Irrenanstalten von den unangenehmsten Patienten, eben von den noch im Strafvollzug befindlichen, sowie die Beseitigung der Strafvollstreckung in der Irrenanstalt selbst betrachtet werden. Damit ist dem Publikum, dem Irrenarzt und den geisteskranken Strafgefangenen in gleicher Weise gedient. Der irre Verbrecher wird, solange er Strafe hat, im Strafanstaltsadnex human fachmännisch behandelt und wird zugleich seine Strafe los. Der Irrenanstalt wird die unangenehme Mission erspart, auch Strafvollzugsort zu sein.

Es wäre ja nun für die Irrenärzte freilich bequem, überhaupt alle gefährlichen Kranken los zu sein. Aber ganz abgesehen von anderen Interessen liegt es auch im Interesse der Weiterbildung der Irrenärzte selbst, ihren Verkehr mit Kriminellen und Gefährlichen nicht völlig aus

der Hand zu geben, selbst wenn sie die moralische Garantie für die Verhinderung von Entweichungen und viele andere Unannehmlichkeiten zu übernehmen haben. Müssen sie ja doch auch für die sichere Verwahrung der ihnen zur Beobachtung nach § 81 überwiesenen Untersuchungsgefangenen bürgen, auf die wohl wiederum im Interesse der Anregung und Weiterbildung, namentlich auch der jüngeren Ärzte, wohl kaum ein Irrenanstaltsleiter gern verzichten möchte. Auch von diesem Gesichtspunkte aus ergibt sich also die Notwendigkeit, Möglichkeiten sicherer Verwahrung Krimineller, wenigstens in je einer der Kreisirrenanstalten, zu schaffen.

Mein Vorschlag deckt sich also ziemlich mit dem, letztes Jahr von Herrn Direktor Rehm gemachten, an einzelnen Kreisirrenanstalten, eventuell für mehrere zugleich, für die nach Ablauf der Strafhaft den Anstalten überwiesenen gefährlichen Verbrecher besondere Verwahrungshäuser zu bauen, in denen dann gleichzeitig besonders gefährliche, unbescholtene Irre für die Dauer ihrer Gefährlichkeit untergebracht werden können. Versetzungen in das „feste Haus“ und aus demselben sollten dabei freilich nur ganz ausschließlich in das Ermessen des Arztes gestellt werden, der nur nach dem ärztlichen Gesichtspunkte der Gefährlichkeit des Geisteskranken verfahren würde.

Zweckmäßig dürfte es freilich sein, je einer Anstalt eines Kreises den vorwiegend kolonialen und Offentür-Charakter zu bewahren. Damit wäre den berechtigten Wünschen der Psychiater, die Entwicklung der freien Irrenpflege nicht durch kriminelle Elemente beeinträchtigen und aufhalten zu lassen, für eine Reihe von Anstalten völlig Rechnung getragen.

Aber selbst diejenigen Anstalten, die man eventuell auch in Bayern mit Sonderabteilungen versehen wird, würden schwerlich in der Lösung der schwierigen Aufgaben, die sie jetzt schon zu erfüllen haben, wesentlich gestört. In ihnen etwa Anstalten zweiter Klasse sehen oder befürchten zu wollen, muß als durchaus unbegründet bezeichnet werden. Mit Recht sagt der erfahrene Sander [S. 377 ¹⁾]:

„Jede Anstalt, die nicht in der Lage ist, ihre Kranken auswählen zu können, wird eine Abteilung für störende und gefährliche Patienten haben müssen, und daß in einer solchen auch auf je 100 Kranke der Anstaltsbevölkerung überhaupt ein irrer Verbrecher jener Kategorie ein geeignetes Unterkommen finden kann, ohne den Charakter der Anstalt im ganzen zu schädigen, ohne ihre Entwicklung zum freien Asyle zu hemmen, das dürfte wohl kaum im Ernste zu bezweifeln sein. Wenn bei kleineren Anstalten ein bis zwei Räume derjenigen Abteilung, die für die Gefährlichen und Störenden überhaupt bestimmt sind, mechanisch

¹⁾ Sander, Die Beziehungen zwischen Geistesstörung und Verbrechen. Berlin 1886.

etwas stärker befestigt werden, wenn bei größeren Anstalten ein verhältnismäßig kleiner Anbau derselben Abteilung mit ein wenig stärkeren mechanischen Hilfsmitteln ausgerüstet wird, so braucht dadurch der Charakter der übrigen Gebäude und Räumlichkeiten nicht im geringsten gestört zu werden, es werden sich im übrigen die anderen Patienten nicht im geringsten schlechter befinden, und es wird die Humanität der Ärzte und des sonstigen Personals wohl nicht Schaden leiden. Erhöht man dann, was viel wichtiger ist, auch in dynamischer Richtung die Aufsicht, sorgt man für gute Schulung des Personals, für sorgfältige Überwachung, schenkt der Arzt vor allen Dingen selbst dieser Abteilung mehr Aufmerksamkeit und erhöht er hier die Kontrolle und Oberaufsicht, und läßt er diesen Kranken eine sachgemäße, humane, aber ernste Behandlung zuteil werden, so dürfte es sich im allgemeinen wohl ermöglichen lassen, auch die irren Verbrecher in der Anstalt zu halten, ohne zu allzuschweren Schäden für die Anstalt oder für die öffentliche Sicherheit Anlaß zu geben.“

Setzen wir in diese beherzigenswerten Sätze anstatt Sonderabteilungen Sonderpavillons ein, so harmonieren sie auch mit den modernsten Anforderungen der Irrenpflege überhaupt.

Dabei ist noch eines zu bedenken. Die gefährlichsten Verbrecher, die aus den Strafanstalten kommen, machen den kleinsten Teil der gefährlichen Geisteskranken aus, denen unsere Irrenanstalten nun einmal gewachsen sein müssen und auch tatsächlich gewachsen sein könnten, wenn sie zweckmäßig gebaut und nicht überfüllt sind.

Stengel¹⁾ hat diesen Sachverhalt neuestens noch für Baden sehr hübsch mit Ziffern belegt. Nach dem Bruchsaler System konnten 29,5% der in der Irrenabteilung des Landesgefängnisses in Bruchsal mit Strafende in die Freiheit entlassen werden, 12,6% kamen in die einliefernden Strafanstalten zurück, ein Prozentsatz, der sicher durch manche Irrenabteilungen noch übertroffen werden dürfte. Also 42,1% der in der Irrenabteilung Verpflegten kamen überhaupt nicht in die Irrenanstalt. Mit Strafende in die zuständigen Irrenanstalten oder nach Strafunterbrechung wegen Unheilbarkeit in die Irrenklinik kamen 49,2% bzw. 7%, zusammen 56,2%. Unter diesen sind fast alle Dementia-praecox-Kranken inbegriffen. Und sie sind fast alle harmlos. Sie machen ca. 40% in dem Stengelschen Material aus. Im ganzen kamen in Baden in den Jahren 1905 bis 1908 nur 32 geisteskrankes Strafgefangene dauernd in die badischen Irrenanstalten, also jährlich durchschnittlich 8—9. (Für Hessen betrug der Jahresdurchschnitt der in Irrenanstalten aufgenommenen geisteskranken Strafgefangenen analog 6—7).

¹⁾ Stengel und Hegar, Über die Unterbringung geisteskranker Verbrecher. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 66, 82. 1909.

Demgegenüber ist die Summe der nach § 51 Freigesprochenen und der unbescholtenen gefährlichen Irren fast in jeder Irrenanstalt, die nicht gerade exklusive Aufnahmebedingungen besitzt, weitaus größer. Diese Kranken nimmt der Irrenanstalt aber niemand ab. Wir müssen mit ihnen fertig werden, wenn wir die moderne Irrenpflege nicht bankrott erklären wollen.

Ganz richtig sagt Hegar auch: „Dem Standpunkte, daß Nichtbestrafte nicht mit Bestraften zusammen verpflegt werden dürfen, steht eben der gegenüber, daß die letzteren ohne Rücksicht auf ihre Vergangenheit als Kranke aufgenommen und als solche behandelt werden müssen.“

Der Hauptübelstand in den bayrischen Irrenanstalten ist nach meinem Empfinden denn auch wohl nicht der, daß sie im Strafvollzug erkrankte Gefangene oder früher einmal Bestrafte und jetzt Kranke aufnehmen müssen, sondern daß der Strafvollzug zumeist in den Irrenanstalten weiterläuft, daß der Arzt in den Kranken also Sträflinge sehen muß und ihnen allen so unverhältnismäßig starken äußeren Zwang aufzuerlegen genötigt ist.

Zweitens aber ist ein Übelstand, daß an fast keiner bayerischen Irrenanstalt für die Behandlung und Verwahrung wirklich gefährlicher Kranker überhaupt, seien sie nun aktiv kriminell oder früher einmal gewesen, zweckentsprechend baulich vorgesorgt ist. Ob zu diesem Mangel baulicher Art in der einen oder anderen sich gegen die Aufnahme Krimineller sträubenden Anstalt noch Krankenüberfüllung oder Pflegermangel hinzukommt, entzieht sich meiner Beurteilung. Jedenfalls kann nur das eine oder andere dieser Momente oder alle zusammen genommen, schuld daran sein, daß eine verhältnismäßig große Zahl bayrischer Irrenanstalten zahlreiche gefährliche Geisteskranke (irgendwelcher Herkunft) beherbergt, die als zur Pflege in den betreffenden Anstalten ungeeignet bezeichnet werden müssen. Aber Eglfing z. B., wo man auch baulich für gefährliche Kranke jeder Art und Provenienz durch Betrieb eines Sonderpavillons für Gefährliche eingerichtet ist, wird mit allen Elementen in allseitig zufriedenstellender Weise fertig. Der Übelstand ist nur auch hier der, daß einige gefährliche Kranke noch im Strafvollzug sind, der Arzt in ihnen also Sträflinge sehen muß.

Dies kann aber nicht die ideale Form des Sonderpavillons für Gefährliche sein. Er darf keinen Adnex darstellen, wo Vorschriften des Zuchthauses eine Rolle spielen.

Vielmehr soll dort der Strafvollzug seine Macht ganz verloren haben. Der Verwahrte soll ein Kranker sein, der nur deshalb, weil er durch seine Individualität und Krankheit höchst gefährlich ist, auch anders wie die anderen Kranken behandelt und verwahrt werden muß und unbedingt nur so lange, als seine unsoziale Gesinnung und Haltung an-

dauert. Nach rein ärztlichen Rücksichten, die selbstverständlich in erster Linie auch die kriminalpsychologischen Notwendigkeiten des Falles im Auge behalten werden, soll der ärztliche Leiter irgendwelche Kranken in den Sonderpavillon versetzen, wenn sie gefährlich werden, sie demselben entnehmen können, wenn sie wieder sozialer geworden sind.

Wir wollen dabei gerne denen recht geben, welche sagen, es sei mit der sicheren Verwahrung und Entlassung gefährlicher Kranker, besonders Degenerierter, von seiten der Irrenärzte nicht immer mit der nötigen Vorsicht und dem nötigen Ernste zu Werke gegangen worden. Mancher moderne Irrenarzt wird in Zukunft diesen Einwand mehr beachten müssen.

Das Ideal für Bayern wäre zweifellos, wenn jeder Kreis seinen Sonderpavillon in einer Irrenanstalt hätte, wo besondere Vorkehrungen getroffen sind, um Kranke so lange zu behandeln und sicher zu verwahren, als sie noch gefährlich sind, wo Versetzungen jeder Zeit rasch und ohne Schreibereien und Kosten von der freien zur straffen Behandlung und umgekehrt erfolgen können.

Bezüglich der Zahl der notwendig einzurichtenden Plätze für Gefährliche etwas Bestimmtes zu sagen, ist sehr schwer. Es steht mir nicht zu, zu kritisieren, ob in unserer Enquete für einen gegebenen Kreis zu viele, für einen anderen vielleicht zu wenig Kranke als ungeeignet bezeichnet wurden. Nach den erhobenen Ziffern steht jedenfalls fest, daß außer Oberfranken mit den Anstalten Bayreuth und Kutzenberg, die zusammen nur 18 Ungeeignete aufweisen alle Kreise von Schwaben, mit dem Minimum von 26 bis zur Pfalz mit dem Maximum von 76 Ungeeigneten Kranke genug besitzen, um für je eine ihrer bestehenden oder noch zu bauenden oder im Bau befindlichen Irrenanstalten einen Sonderpavillon zu reservieren, der allen Graden und Arten von Gefährlichkeit straffreier Geisteskranker gewachsen ist.

Die Verwirklichung der Idee einer Zentralanstalt für geisteskranken Verbrecher, die noch im Strafvollzug sind, und für verbrecherische Geisteskranke ist nicht zu empfehlen.

Die Ansammlung sehr vieler verbrecherischer Elemente aus dem ganzen Lande oder einem großen Teile desselben ist, es sei denn mit Zuchthauseinrichtung und Zuchthausdisziplin, höchst bedenklich. Schon 20—30 wirklich gefährliche geisteskranken Gefangene vermögen das Personal eines Strafanstaltsadnexes unter Umständen in Atem zu halten. Um wieviel gefährlicher muß sich der Dienst in großen Spezialhäusern, wo man nach der neuesten Auffassung in Sachsen auch das Verdünnungselement ausschalten will, gestalten? Erfahrungsgemäß werden und bleiben solche Anstalten Zuchthäuser, die Ärzte Gefängnisdirektoren, die Pfleger Aufseher. Wäre dem nicht so, so würden sich die Unannehmlichkeiten (Entweichungen, Widersetzlichkeiten, Auflehnungen, Re-

volten) bis zur Unerträglichkeit häufen und steigern. Unvermeidlich wäre es anderseits wohl auch, daß hierbei viele Elemente hineinkämen, die so raffinierter Sicherungen gar nicht bedürfen, auf die also ein ganz überflüssiger, ja schädlicher Zwang ausgeübt würde. So fand man in einer englischen Zentralanstalt eine Menge friedlicher, frei arbeitender Elemente vor. Kostspielig und umständlich würde der Transport zur und von der Zentralanstalt sein, wenn sämtliche gefährliche Irren dorthin kommen sollten. Für viele transitorische Zustände, die ja in der Haft so überaus häufig sind, würde sich ein solcher gar nicht lohnen, müßte aber doch erfolgen, weil gerade solche Kranke weder im geordneten Strafvollzug noch in den gewöhnlichen Strafanstaltslazaretten gehalten werden können. Der Arzt würde fast in jedem Falle ihm bisher völlig unbekannte Leute zur Behandlung und Verwahrung erhalten, und es würde ihm auch ihre Nachbehandlung und Überwachung, die in Strafanstalten mit Adnexen so segensreich wirkt, entgehen. Die Behandlung müßte angesichts der großen Zahl der Kranken notgedrungen eine mehr pauschale und administrative, könnte keine individualisierende mehr sein, wie im Irrenadnexe, wo sich vielfach ein segensreich vertrauliches Verhältnis zwischen Arzt und Kranken entwickelt. Einzelne Zentralanstalten wie Broadmoor, von dem immer gesprochen wird und auf das man sich gerne beruft, wenn Zentralanstalten empfohlen werden, senden übrigens gerade die schweren irren Verbrecher, die nach der Meinung mancher Psychiater vielmehr in die Zentralanstalt und nicht in die Irrenanstalt gehören, nach Ablauf der Strafzeit in die gewöhnlichen Irrenanstalten, während sie die verhältnismäßig harmlosen verbrecherischen Irren dauernd behalten.

So wird die ganze Einrichtung natürlich illusorisch. Der ersehnte Zweck mancher Irrenärzte, die gefährlichen irren Verbrecher ganz von den Irrenanstalten fernzuhalten, wird vereitelt. Auch aus Waldheim in Sachsen wird ein großer Teil der im Strafvollzug Erkrankten in die gewöhnliche Irrenanstalt geschickt, ja, dies wurde sogar mit der Unmöglichkeit motiviert, diese schlimmen Patienten in größerer Zahl vereinigt zu halten. Andererseits werden die innerhalb einer gut geleiteten gewöhnlichen Irrenanstalt meist harmlosen, verbrecherischen Irren einem nutzlosen, dem gewöhnlichen Strafvollzug recht nahekommenden Restraintsystem unterworfen. Aber abgesehen davon, entspricht es auch nicht unserem Rechtsgefühl, daß Irre, die nicht verantwortlich für ihre verbrecherischen Neigungen sind, zusammen mit den im Strafvollzug befindlichen Kranken eingesperrt werden. Sollten Irrenanstalten wirklich ganz von allen störenden kriminellen Elementen, nicht bloß von den im Strafvollzug Erkrankten und Befindlichen gesäubert werden, wenn ich mit diesem Ausdruck den Wunsch mancher Psychiater wiedergeben darf, also von den nach Strafende überführten, von denjenigen

mit kriminellern Vorleben, von den Untersuchungsgefangenen, schließlich von den gefährlichen kriminellen Irren, die nicht in Strafe waren, und sollten diese Elemente alle zusammen mit den in Strafe Befindlichen in einer Zentralanstalt vereinigt werden, so würden zu diesem Zwecke in Bayern zunächst doch recht eingreifende und schwierige Änderungen der Gesetzes- und Verwaltungsmaximen erforderlich sein.

Denn wie sollen die Bestimmungen lauten, nach denen die wirklich gefährlichen Kranken evakuiert, eine Versetzung wirklich harmloser Kranker der geschilderten Art aber verhütet wird.

In Wirklichkeit haben denn auch die bisher errichteten Zentralanstalten den Erwartungen, die man an sie stellte, nicht entsprochen. Die Irrenanstalten waren doch immer wieder gezwungen, ihrerseits sichernde Maßregeln zu ergreifen, um die ihnen zugeschobenen gefährlichen Elemente zweckentsprechend bei sich zu verwahren. Auch in Ansehung der Entweichungen ergibt sich übrigens seit Einführung der Zentralanstalten nur ein ganz unbedeutender Vorteil zugunsten der letzteren.

Ein großer Nachteil der Zentralanstalten wäre auch der, daß in ihr eine große Menge Arbeitsarten nicht gepflegt werden könnten. Zahlreiche Beschäftigungen setzen geistig vollwertige, ungefährliche und geschickte Arbeitskräfte, wie sie Zuchthäuser darbieten, voraus; allein gewisse Hilfsoperationen zu diesen Arbeiten können von minderwertigen Kräften und auch gefährlichen Kranken besorgt werden, weshalb Spezialadexe und Hauptanstalt sich in die Hände arbeiten würden. Das alles fiel bei einer Zentralanstalt zum großen Teil fort. Und doch ist die Arbeitstherapie ein Hauptmittel der modernen Irrenpflege.

Eine Zentralanstalt, die alle Elemente in sich aufnehmen und auch behalten würde, die jetzt keiner haben und die jeder dem anderen zuschieben möchte, ist in der Welt in einigermaßen zu billiger Weise nirgends verwirklicht.

Sie wäre meiner Ansicht nach nur mit enormen baulichen Opfern und sehr großen Betriebsausgaben denkbar und würde auch dann noch die bedenklichen Mängel an sich tragen, welche sich da stets gezeigt haben, wo man gefährliche Kriminelle in größerer Zahl zusammensteckte.

Eine Zentralanstalt, die alle unliebsamen Irren zusammenpfercht, ist nicht bloß entbehrlich, sondern schädlich. Sie würde schlimmer als ein Zuchthaus. Ihren Insassen wäre damit gewiß nicht gedient. Auch würden die Ärzte den Konnex mit der stets freier sich ausgestaltenden Irrenpflege, wie immer man dem zu steuern versuchen würde, verlieren. Das Publikum würde sich nach dem heutigen Stand der Rechtsanschauung, die, wie gesagt, nur durch große Reformen auf diesem Gebiete zu ändern wäre, dafür bedanken, daß unbescholtene oder freigesprochene,

wenn auch gefährliche Irre mit Verbrechern, die noch Strafe haben, zusammen in einem Hause verwahrt werden, das mit der Zeit als Ganzes zweifellos nur den denkbar schlechtesten Ruf erlangen würde.

Bloß kranke Gefangene in die Zentralanstalten zu tun, so daß der Ruf der Anstalt ja dann allerdings in Einklang mit der Art der Insassen stünde, würde aber die Psychiater in keiner Weise befriedigen; denn einmal sind unter den kranken Gefangenen zahlreiche Individuen, die recht harmlos sind. Die gefährlichen unter ihnen aber würde man der Irrenanstalt über kurz oder lang nach Verbüßung der Strafe doch zuschieben müssen. Und dann gibt es viele gefährliche Irre, die noch nie in Strafe waren oder aber früher Strafe hatten.

Man kann also wohl behaupten, Zentralanstalten würden außer den Strafanstaltsbeamten niemanden befriedigen. Und auch die Strafanstalten könnten nur zustimmen, wenn man ihnen ihre Kranken stets sofort abnehmen würde.

Ob angesichts der sehr hohen Kosten, die Anlage und Betrieb einer großen, modern eingerichteten Zentralanstalt verursachen würden, die Justizverwaltung für das Projekt zu haben wäre, ist eine andere Frage.

In allerneuester Zeit ist Nitsche-Dresden¹⁾ für Zentralanstalten eingetreten. Zwar könne, führt er aus, in der Form, wie sie in Amerika, England und Italien existierten, ihre Nachahmung bei uns schon deshalb nicht empfohlen werden, weil darin alle Arten von Geisteskranken, die einmal mit dem Gesetz in Konflikt kamen, ohne Rücksicht auf ihren Zustand untergebracht seien. Bei uns könnte es sich nur darum handeln, da, wo die Zahl der gefährlichen Kranken, für deren Unterbringung ganz besondere Sicherheitsvorrichtungen nötig sind, immerhin zu groß sei, als daß ein Adnex an einer Strafanstalt oder an einer Irrenanstalt ausreichen könnte, eine besondere Anstalt für sie zu bauen. Und solche Verhältnisse schienen z. B. im dichtbevölkerten und städtereichen Sachsen vorzulegen.

Allein ich kann den Gründen, die Kollege Nitsche zugunsten der Errichtung einer Zentralanstalt in Sachsen ins Feld führt, weder im allgemeinen noch für Bayern speziell beipflichten.

Es ist richtig, daß in Spezialanstalten, wie Nitsche sie empfiehlt, harmlose, vermittelnde Kranke fehlen würden; gerade das spricht ja stark gegen sie, aber es ist nicht richtig, daß man, wie Nitsche meint, in einem an eine gewöhnliche Irrenanstalt angegliederten Sonderpavillon für gefährliche Kranke auch ohne ein solches Verdünnungsmaterial von harmlosen Kranken auskommen müßte. Das ist es ja gerade, was den Adnex an der Irrenanstalt auszeichnen soll: nämlich seine Einrichtung, seine Belegung und sein Betrieb nach ausschließlich ärztlichen Ge-

¹⁾ Die Unterbringung der Geisteskranken mit verbrecherischen Neigungen. Psych.-Neurol. Wochenschr. 11, Nr. 2 u. 3. 1910.

sichtspunkten. Der Arzt kann, ohne Rücksicht auf die Justiz, Kranke, wenn sie ihm nicht mehr gefährlich erscheinen, sofort, ohne jede Formalität, an einen anderen Platz der Anstalt versetzen; er kann aber auch, wenn keine ärztlichen Kontraindikationen dagegen bestehen, verhältnismäßig harmlose Kranke in das sogenannte „feste Haus“ tun, oder geistig Stumpfe, denen ein größerer Zwang gleichgültig ist, oder er kann zur Arbeit beliebige Kranke aus der Anstalt mit ihrem Wunsch und gegen besondere Vergünstigungen dem Sonderpavillon für Gefährliche zuführen. Es ist ein Grundirrtum, zu glauben, daß im Pavillon für Gefährliche alle gefährlich sein müssen. Es wird im Gegenteil empfehlenswert sein, auch in diesem Bau in zweckmäßiger Weise zu verdünnen, ja auch die Einrichtungen der verschiedenen Abteilungen des Baues nach der verschiedenen Gefährlichkeit seiner Insassen abzustufen.

Eine Vereinigung von Sonderpavillons an Irrenanstalten wäre also ihrem Wesen nach noch lange nicht das, was Nitsche sich unter einer Zentralanstalt vorstellt, d. h. eine Vereinigung von Nur-Gefährlichen.

Möglich ist ja eine Vereinigung von Nur-Gefährlichen in einer größeren Zentralanstalt freilich. Das bestreitet niemand. Aber zweckmäßig ist sie nicht, sondern nutzlos, ja gefährlich und rückschrittlich. Denn ein solcher Bau würde sehr bald im Publikum als Verbrecheranstalt im berüchtigsten Sinne des Wortes figurieren und wäre es auch tatsächlich. Ihre Insassen wären der Ächtung durch das Publikum in hohem Maße ausgesetzt. Eine Entlassung und Wiederunterbringung im Leben draußen wäre noch weit schwieriger, als dies aus einer Strafanstalt oder Irrenanstalt ohnedies schon ist. Denn ein Übergangsaufenthalt, ein Untertauchen unter harmlosen, gewöhnlichen Kranken vor der Entlassung wäre ja in einer Zentralanstalt für Nur-Gefährliche kaum möglich, für das Publikum aber jedenfalls nicht maßgebend, da ja doch in der Idee Nitsches selbst diese Zentralanstalt eine „besondere Anstalt“ sein soll, zu der die übrigen Irrenanstalten in einem offenkundigen Gegensatz stehen.“

Das „zweierlei Maß“ und seine schlimme Wirkung, das nach Nitsche darin bestehen soll, daß der im Sonderpavillon untergebrachte Gefährliche sieht, daß in anderen Pavillons die Leute anders, freier behandelt werden, würde also durchaus nicht vermieden, sondern fürs Leben um so empfindlicher werden, ja es würde auch in der Zentralanstalt selbst nicht wegfallen, denn auch dort sieht der Kranke sofort, daß er eben auch „gefangen“ ist, und das ist für die Kriminellen und die anderen meist freiheitsdurstenden Gefährlichen doch immer der springende Punkt, über den man bei ihnen, wo immer es auch sei, nicht hinwegkommen kann.

Andererseits kann aber das „zweierlei Maß“ auch ein Ansporn zum

Wohlverhalten sein und ist es auch sehr oft — in der Irrenanstalt nämlich. Ich glaube aber nicht, daß es das auch in der von Sicherungen und Beschränkungen in allen ihren Teilen programmäßig erfüllten Zentralanstalt sein wird.

Daß ein Pavillon für Gefährliche für eine Irrenanstalt nichts Angenehmes ist, darüber sind wir uns alle einig, aber ich muß entschieden bestreiten, daß das Publikum deswegen geneigt sein wird, wie Nitsche sagt, „den Eindruck der Detention, den man von dem Verbrecherpavillon und auch von dem Verwahrungshause unvermeidlich empfängt, auf die ganze Anstalt und auf das Irrenwesen überhaupt zu übertragen“. Sollte das aber doch in geringem Maße an gewissen Orten der Fall sein, so ist es unsere Pflicht, diesen völlig unberechtigten Anschauungen entgegenzutreten, wo wir ihnen begegnen. Nachdem ein gegebener Krimineller als krank erkannt ist, können wir es uns nicht vom Publikum vorschreiben lassen, wie wir ihn zu behandeln haben, und wir müssen uns vor allem gegen das Publikum wenden, sobald es Dinge von uns verlangt, die, wie eben der Aufenthalt in einer „Anstalt, welche zu den übrigen Irrenanstalten in einem offenkundigen Gegensatze steht“, die Interessen unserer Kranken, seien sie auch kriminell, direkt schädigen. Der Irrenarzt hat überdies gar kein Interesse daran, die im Publikum nur allzu fest sitzende Meinung von der grundsätzlichen Verschiedenheit zwischen krankhafter verbrecherischer Anlage und geistiger Störung im eigentlichen Sinne noch künstlich zu unterstützen. Er wird im Gegenteil auf die wichtigen Beziehungen und zahllosen Übergänge und Kombinationen zwischen geistiger Störung und verbrecherischer Neigung hinweisen und wird so Gründe genug finden, dem Publikum die Notwendigkeit einer Abstufung in der Behandlung der verschiedenen Geisteszustände klarzumachen, nicht aber sie in direkten Gegensatz zueinander zu stellen.

Gerade die Abstufung in einer irrenärztlichen Behandlung erheischt ja die Errichtung von Sonderpavillons der verschiedensten Art überhaupt. Da aber die Zustände oft wechseln und sich kombinieren usw., so ist es völlig unzweckmäßig und wäre ein großer Rückschritt in der Irrenbehandlung, alle Irrenanstalten so zu bauen und zu betreiben, daß sie zur Aufnahme und zur Behandlung gewisser Geisteszustände überhaupt unfähig sind.

Übrigens kämen wir, auch nach dem Vorschlag Nitsches, ohne harmonisch, d. h. für alle Fälle eingerichtete Irrenanstalten gar nicht aus. Schlägt er doch selbst vor, es sollte nie ein Kranker direkt aus dem freien Leben in die Sonderanstalt aufgenommen werden. Die Sonderanstalt könne unter allen Umständen nur Patienten aufnehmen, die aus einer anderen Irrenanstalt kämen. Darin liege die Gewähr, daß alle, der gewöhnlichen Irrenanstalt zu Gebote stehenden Behandlungs-

methoden versucht werden, ehe zur Überführung in die Sonderanstalt geschritten werde. Nur beiläufig ersieht man aus diesen Worten, wie gefährliche Anmassungen hier — in der besten Absicht — geplant werden. Aber es wird daraus auch klar, daß, wenn die Irrenanstalten sieben sollen, sie doch auch sowieso Einrichtungen für Gefährliche haben müssen. Denn sie können es nicht riskieren, daß Gefährliche, bevor sie als reif für die Zentralanstalt erprobt sind, so und so viel mal durchbrennen oder andere Menschen verletzen u. dgl. Ist doch auch das vorgeschlagene Überführungsverfahren von drei Instanzen abhängig (Antrag durch Irrenanstaltsdirektor, Anhörung des ärztlichen Leiters der Sonderanstalt, Entscheidung durch die dem Anstaltswesen vorgesetzte Behörde), gegenüber der außerordentlich einfachen und sofortigen Entscheidung durch eine Instanz im Sonderpavillonssystem, nämlich durch den Irrenanstaltsdirektor, und daher gewiß langwierig und kompliziert genug!

Wie will man aber andererseits der für das Irrenwesen insgesamt erwachsenden Gefahr begegnen, daß die Indikationen für die Überführung Kranker in die Sonderanstalt über Gebühr ausgedehnt werden, wodurch, wie Nitsche sehr richtig besorgt ist, die neue Einrichtung „wieder eine Hintertür werden könnte, durch die sich das mit vieler Mühe aus der Irrenbehandlung verbannte, mit unnötiger Beschränkung der Kranken arbeitende System wieder in die psychiatrische Praxis einschleichen könnte?“

Wo soll denn die gewiß lobens- und nachahmungswerte Absicht der Irrenanstaltsdirektoren, die Irren stets freier und freier zu behandeln, haltmachen? Und was wird geschehen, wenn eine Anstalt wegen Überfüllung oder mangelhafter, veralteter Einrichtungen oder unzureichender Lage tatsächlich gewisse Kranke nicht mehr verpflegen kann, die in einer modern eingerichteten und geleiteten, nicht überfüllten, mit allen modernen Behandlungsmethoden, z. B. auch Abstufung in der Beschäftigungsmöglichkeit, versehenen Anstalt sehr wohl, ohne Unzuträglichkeiten gewichtiger Art, gut verwahrt und behandelt werden könnten?

Die Antwort ist einfach: Über kurz oder lang werden doch Kranke in die Zentralanstalt kommen, die nicht hingehören, oder aber die Irrenanstalten werden doch festere Einrichtungen auf einem beschränkten Teil ihres Areals beantragen müssen. Da die erstgenannte Entwicklung zweifellos einen Rückschritt bedeuten würde, wollen wir doch lieber gleich den zweiten Weg beschreiten, der nach bisheriger Erfahrung nicht bloß in Preußen, Baden und Württemberg, sondern auch in Bayern sich als gangbar erwiesen hat und nur weiter ausgebaut zu werden braucht, um auch die Unzufriedenheit zu beseitigen, die sich begreiflicherweise in den zurzeit noch wehrlosen Irrenanstalten bezüglich der gefährlichen Kranken angesammelt hat.

Noch etwas anderes ist zu bedenken: Eine Zentralanstalt kann und wird nicht bloß Zuchthauscharakter haben, sie muß es auch. Denn die Justiz wird sich niemals dazu hergeben, sofort nach Erkrankung eines Gefangenen den Strafvollzug auszusetzen oder den Sträfling zu begnadigen. Wo sie so verfährt, hat fast überall erst ein längerer Beobachtungsaufenthalt in einem Strafanstaltsadnex stattgefunden. Wo aber so viele Leute, die noch in Strafe sind, zusammenströmen würden, wie in einer Zentralanstalt, da müßte die Justiz besondere Garantien verlangen. Und die Folgen dieser Garantien hätten natürlich auch die Nichtgefangenen zu tragen. Daß die Abwendung der Gefahr des Komplottierens und Revoltierens die straffste Disziplin erfordern würde, steht bei dieser großen Menge Gefährlicher für mich fest. Würde sie durchbrochen, so müßten (wir haben es ja sogar schon an Strafanstaltsadnexen, die eine harmlose Art Miniaturzentralanstalten darstellen, erlebt) die schwerwiegendsten Folgen entstehen, und die Justiz würde nicht zögern, die Befugnisse des ärztlichen Leiters einzuschränken, um sie in Sachen der Sicherung einem verwahrungstechnisch erprobten Verwaltungsbeamten zu übertragen.

Ich fasse einige wesentliche Punkte meiner Ausführungen zusammen:

I. Im Interesse der Strafanstalten, der Justizverwaltung, der Kranken, der Irrenanstalten und des breiten Publikums liegt es, daß die geisteskrank gewordenen Gefangenen sofort in irrenärztlich modern eingerichtete und geleitete, aber organisch mit einer Strafanstalt verbundene Irren-Beobachtungs- und Verwahrungsadnexe kommen und dort, im Prinzip, bis zum Ende der Strafzeit verbleiben.

Die Vorteile dieser Einrichtung liegen darin, daß die Kranken sofort in ärztliche Hände kommen. Auch Versuche der Rückversetzung können sofort ohne Umstände gemacht werden. Die Strafe zählt weiter. Die Verwahrung ist eine sichere. Andererseits dringen irrenärztlicher Geist und irrenärztliche Anschauung durch die psychiatrische Tätigkeit in beiden Teilen der Strafanstalt auch in den geordneten Strafvollzug der Hauptanstalt ein, wo noch so viele schwer geistig Abnorme sitzen und noch lange sitzen werden. Besonders gefährdete Gefangene können ihre Strafe an den Hauptanstalten verbüßen, wo Irrenadnexe bestehen. So wird es völlig genügen, nur an wenigen Strafanstalten einen Adnex zu errichten. Der Transport von einer Strafanstalt ohne Adnex in eine solche mit Adnex bietet keine Schwierigkeiten, weil die Versetzungsfomalitäten nicht größer sind, wie jetzt bei den häufigen Transporten von einem Gefängnis ins andere auch. Versuche der Rückversetzung können gleich in der betreffenden Adnexanstalt gemacht werden. Eine Rückversetzung in die alte, oft entfernte Anstalt, die ja auch fehlschlagen kann, ist also zu vermeiden. Die kranken Gefangenen können,

da sie Glieder einer mit erprobten Arbeitsmöglichkeiten reich ausgestatteten großen Strafanstalt bleiben, zweckmäßig weiterbeschäftigt werden, wenn ihr geistiger Zustand es überhaupt erlaubt.

Die Irrenanstalten bleiben bei dieser Einrichtung von vornherein von zahlreichen schwierigen Elementen verschont, namentlich von jenen zahlreichen transitorischen Zuständen bei Degenerierten, die in der Irrenanstalt rasch aufleben, fortan weder recht krank noch recht gesund sind, aber doch bald wiederkommen, wenn man sie in die Strafe zurückschickt. In den Irrenanstalten würde Strafe bei der neuen Einrichtung nicht mehr verbüßt.

Ernste Nachteile bietet die Einrichtung keine. Bei der verhältnismäßig kleinen Belegzahl dieser Adnexe sind Revolten u. dgl. trotz der Durchführung irrenärztlicher Behandlung vermeidbar.

Ein Versagen der Einrichtung kann einmal stattfinden, wenn die zusammenarbeitenden Persönlichkeiten, Arzt oder Strafanstaltsdirektor, als solche für die betreffenden Posten sich nicht eignen. Das hat aber mit der Einrichtung als solcher nichts zu tun. Die Erfahrung lehrt, daß dieselben Unzuträglichkeiten, wie Ausbrüche, Revolten usw., auch da vorkommen können, wo Arzt und Strafanstaltsdirektor harmonieren oder wo der Irrenarzt sein eigener Herr und Meister ist. Sie passieren hauptsächlich dann, wenn bei Einrichtung und Betrieb wichtige, erfahrungserprobte Vorsichtsmaßregeln von vornherein außer acht gelassen werden. Es empfiehlt sich, in Bayern an einer größeren Strafanstalt den Versuch vorläufig mit einem Irrenadnex zu machen. Schon jetzt sind freilich psychotische Bestrafte in genügender Zahl vorhanden, um zwei Adnexe zu je 40—50 Plätzen zu füllen. Aber bei Platzmangel in dem einen Adnex kann ja bei unheilbar und durch die Krankheit harmlos gewordenen Gefangenen die Strafe auf dem Gnadenwege erlassen und die Überführung in die zuständige Irrenanstalt bewerkstelligt werden.

II. In allseitigem Interesse ist es ferner unumgänglich notwendig, daß dem Irrenarzt der Irrenanstalt für die Behandlung und Verwahrung gefährlicher Irrer eine Sonderabteilung, noch besser ein Sonderbau, mit festen Einrichtungen und beschränkterer Bewegungsfreiheit zur Verfügung steht.

Diese Gestaltung der Verwahrung Gefährlicher bietet den Hauptvorteil sofortiger Versetzungsmöglichkeit nach rein irrenärztlichen Gesichtspunkten der Behandlung und Unterbringung. Die fortwährende Beschäftigung mit der modernen Irrenpflege gibt uns eine absolute Gewähr dafür, daß auch diese Kranken keine Parias und Kranken 2. Klasse werden, sondern nur in dem Maße, nur so lange mehr beschränkt wie andere werden, als es ihr Zustand absolut erfordert. Andererseits

muß im allgemeinen jedem Irrenarzt, soll er nicht weltfremd werden, der gefährliche Irre in allen seinen Seiten vertraut sein, und das kann nur geschehen, wenn er sich mit ihm intensiv abgibt. Angesichts der großen, brennenden Fragen, die auf dem kriminalpathologischen und kriminaltherapeutischen Gebiete der Lösung harren, kann es nur unser aller intensivstes Interesse sein, uns nicht selbst der persönlichen Beobachtung am lebendigen Material zu berauben. Vom grünen Tisch aus, ohne das Leid am gefährlichen Irren mit anderen Kollegen zu teilen, können wir nicht mitreden, und doch, wer sollte dazu befugter sein als der Irrenarzt. Diesem Gefühle und dem Wunsche, nicht einseitig zu werden und mit dem Leben der Wirklichkeit, auch wenn es unangenehm werden kann, im Kontakt zu bleiben, ist denn wohl auch das in unserer Enquete bekundete einstimmige, erfreuliche Verlangen der bayrischen Irrenärzte zuzuschreiben, von einer der Hauptunterlagen forensischer Tätigkeit, nämlich von den Untersuchungsgefangenen nicht befreit zu werden. Allein auch die anderen Kriminellen, deren Behandlung mit großer Verantwortung verknüpft ist, bieten, wenn man sich eingehend mit ihnen befaßt, so außerordentlich viel des Belehrenden und Anregenden und in das große Leben Eingreifenden, daß es zweifellos einen schweren Verlust für die Psychiatrie bedeuten würde, wenn nur noch eine verschwindende Minorität von Irrenärzten sich mit ihnen befassen würde.

Die vorgeschlagene Einrichtung hat sich auch in Bayern bereits bewährt. Es wäre aber zweckmäßig, die Einrichtung hier auszudehnen und, je nach Bedürfnis, für jeden Kreis eine Sonderabteilung von je 30—60 Betten an je einer Irrenanstalt zu errichten und die andere eventuell ganz für den mehr kolonialen Ausbau reserviert zu halten. Eventuell könnten sich auch zwei Kreise zum Bau eines Sonderpavillons zusammentun.

III. Selbständige Zentralanstalten, wo nur gefährliche Irre oder auch nur irre Verbrecher in größerer Anzahl verwahrt werden, sind nicht zu empfehlen.

Sie entbehren aller Vorteile der obengenannten zwei Einrichtungen und schließen eine Menge Gefahren in sich. Sollen sie nur Gefährliche aufnehmen, so wird die Sicherheit ernstlich bedroht. Sollen sie aber auch andere verpflegen, so ist die Anwendung eines schädlichen Restraints unvermeidbar. Sollen sie nur in Strafe Erkrankte und Befindliche beherbergen, so zeichnen sie sich von Irrenadnexen an Strafanstalten nicht vorteilhaft aus, sondern erschweren nur die rasche Verlegung nach ärztlichem Gesichtspunkte und werden gefährlich durch die große Zahl der Antisozialen. Vor allem aber werden dadurch die Irrenanstalten von den nicht in Strafe befindlichen gefährlichen Irren nicht befreit. Sollen die Zentralanstalten aber auch unbescholtene oder

nicht in Strafe befindliche Irren aufnehmen, so erheben sich dagegen doch vom Standpunkt des Rechtsgefühls des Volkes aus die schwersten Bedenken. Auch würden, wenn die Kranken zuerst vor Aufnahme in die Zentralanstalt gesiebt würden, was unumgänglich notwendig wäre, um keine Mißbräuche der Freiheitsbeschränkung einreißen zu lassen, ohnehin die Irrenanstalten doch noch für eigene Sicherungen zu sorgen haben. —

Aus all diesen Gründen glaube ich Ihnen die Errichtung von Irrenabteilungen an Strafanstalten und von Sonderpavillons für Gefährliche an Irrenanstalten empfehlen zu müssen.

Beiträge zum Studium der Apraxie.

Von

Dr. M. Kroll,

Assistent der Klinik.

(Aus der Nervenklinik der med. Fakultät der Hochschule für Frauen in Moskau
[Direktor: L. Minor].)

Mit 6 Textfiguren.

(Eingegangen am 6. Juli 1910)

Beobachtung 1.

Philipp Iwanow¹⁾, 67 Jahre alt, verheiratet, hat zwei gesunde Kinder, jetzt Restaurateur, war früher Schreiber in der Regimentskanzlei.

Der Anamnese ist nur gewesener Abusus in Baccho zu entnehmen. Lues nicht bewiesen. Bis November 1906 hatte er keine besonderen Krankheiten durchgemacht. Im November 1906 erlitt er einen Insult mit rechtsseitiger Lähmung, Bewußtlosigkeit und angeblich vollständiger Aphasie. Allmählich gingen die Lähmungserscheinungen zurück. Auch die Sprache besserte sich bedeutend. Seit Januar befindet er sich im städtischen Krönungsasyl²⁾.

Status praesens am 20. August 1907. Pat. ist für sein Alter von recht rüstigem Aussehen, von mittlerem Wuchs und genügendem Ernährungszustand. Ist etwas schwerhörig. Gesichtsfeld normal. Keine auffallenden Lähmungen; rechte Hand beim Drucke vielleicht etwas schwächer, als die linke. Geht ohne Hilfe mit etwas schleppendem Schritt. Sensibilität rechts vielleicht etwas schwächer als links. (Bei der Aufnahme im Januar 1907 soll rechts bedeutende Hypästhesie bestanden haben.) Nadelstiche werden jedenfalls rechts sehr gut empfunden. Keine Astereognosie und keine nachweisbare Muskelsinnstörung. Pupillen reagieren prompt auf Lichteinfall. Kniesehnenreflexe gesteigert. Weder Babinsky noch Oppenheim.

Bewußtsein vollständig normal. Ist sehr liebenswürdig und zuvorkommend und verfolgt mit sichtlichem Interesse die Untersuchung. Wortverständnis fast ungestört. Mitunter muß er das Wort wiederholen, ehe er es begriffen hat. Jedoch ist von einer eigentlichen ausgesprochenen sensorischen Aphasie nicht die Rede. Nur hin und wieder Andeutung an eine solche (früher gewesene?). Keine Jargonaphasie, jedoch literale Paraphasie, wobei er sich recht gut bewußt ist, daß er das Wort nicht richtig ausgesprochen hat und sich nicht beruhigt, bis es ihm endlich gelingt. Dabei hat er eine große Freude, wenn er das Wort endlich

¹⁾ Wurde von mir im November 1907 in der Gesellschaft der Neuropathologen und Psychiater an der Moskauer Universität und im April 1909 in der Psychologischen Gesellschaft an derselben Universität demonstriert.

²⁾ Ich danke hiermit bestens dem Direktor des Krönungsasyls, Herrn Dr. M. P. Litwinoff, und den Ärzten desselben, den Herren Chronoff, Fechner, Kryloff und Werderewsky, für ihr kollegiales Entgegenkommen.

im Besitz hat und wiederholt es stolz immer wieder, freilich nicht ohne in die Paraphrasie zu rezidivieren. Einige Beispiele (deren ich nicht allzuviel bringen will, da nur mehr oder weniger gut aus dem Russischen Übersetzbare benutzt werden kann) führe ich an: „Womit beschäftigt sich Ihr Sohn?“ „Mein Sohn ist Schlotter (anstatt Schlosser), arbeitet bei Budon.“ „Wohl bei Goujon!“ „Ach ja, ja, bei Bujon, Joudon.“ „Vielleicht bei Gustav List?“ „Aber nein, bei Guston, Goudon, Goujon.“ „Was ist das?“ (Es wird ihm ein Papierfetzen gezeigt.) „Das ist Riepa, nein Rippchen... (dann nach längerem Nachdenken und Vorsichhinflüstern:) Papier. Sonst Spontansprache, von der Paraphrasie abgesehen, recht gut. Unterhält sich sehr gern und erzählt mit Vorliebe aus seinem Militärdienst und dem türkischen Kriege. Nachsprechen auch paraphrasisch. Es wird ihm eine Bürste (russ. Schtschotka) gezeigt mit der Aufforderung, sie zu benennen. „Totetschka, Tjetka, Shotschka... (dann nach Besinnen) Schtschotka.“ Buchstaben liest er ganz gut, ganze Worte hingegen nicht. Spontanschreiben und Diktatschreiben sehr schlecht, auch paragraphisch. Keine Spiegelschrift. Kopieren von Buchstaben leidlich. Kopieren von einfachen Figuren, mit der rechten Hand, wie folgt (Fig. 1).

Mit der linken Hand zu kopieren, ist er nicht zu bewegen.

Er wird nunmehr aufgefordert, die rechte Hand auf die Augen zu legen. — Er schließt die Augen und fuchelt mit der Hand in der Luft umher. Legt auf Geheiß die linke Hand gut an das Ohr. Er soll den Bart berühren. Legt die Hand aufs Gesicht und sucht auf demselben umher. Militärischen Gruß vollführt er richtig. „Legen Sie die Schachtel auf den Stuhl!“ Er nimmt die Schachtel, fuchelt mit ihr herum und wiederholt mit derselben den militärischen Gruß. „Zeigen Sie, wie man eine Suppe isst!“ Er preßt die Hand auf den Tisch und macht mit ihr auf dem Tische Kreisbewegungen. „Bringen Sie die Hand an den Mund!“ Legt die Hand ans Ohr.

21. August. „Zeigen Sie mit der Hand auf den Hof!“ Er wiederholt paraphrasisch das Wort Hof mehreremal, bis es ihm gelingt, dasselbe richtig auszusprechen. Zur gleichen Zeit wendet er den Kopf zum Fenster und macht mit der im Oberarm adduzierten und Unterarm gebeugten Hand ungereimte Bewegungen mit den Fingern. „Legen Sie die Hand ans Ohr!“ Bringt die Dorsalfläche der Hand an die Wange. „Zeigen Sie mit der Hand das Bild an der Wand!“ Tut es richtig.

Es wird ihm eine Haarbürste gereicht und er soll sie handhaben. Macht mit der die Bürste haltenden Hand kurze Beuge- und Streckbewegungen. Es wird ihm die Handlung vorgemacht, jedoch ohne jeden Erfolg. Endlich werden ihm passiv die Kämbbewegungen mit der Bürste vorgemacht. Nach einigen Fehlhandlungen gelingt es ihm endlich, die nötigen Bewegungen auszuführen. Darauf soll er mit einer Schere ein Stückchen Papier zerschneiden. Nach einigen paraphrasischen Versuchen benennt er die Schere richtig. Dann nimmt er sie und führt sie, wie einen Kamm, durch das Haar (Perseveration) und bleibt mit ihr fragend und verblüfft am Hinterkopfe stecken. Die nötige Handlung wird ihm vorgemacht. Er sagt: „Ach ja, ja, das kann ich doch!“ Wiederholt aber die frühere Bewegung.

22. August. Er soll ein Licht anzünden. Dabei nimmt er die Streichholzschachtel, macht mit der dieselbe haltenden Hand einige Beuge- und Streckbewegungen. Nach wiederholter Aufforderung entnimmt er der Schachtel ein Streichholz und führt es unangezündet zum Licht. Verlegene Geste, die sich bei den Fehlhandlungen immer wiederholt. — Er soll ein brennendes Licht ausblasen. Er nimmt das vor ihm stehende Licht und bringt es an die Wange. Mit verlegener Miene sagt er: „Ach nein“ und bringt den Leuchter an das Kinn, so daß

das Licht viel höher als der Mund reicht, und sagt dabei: „Na so, das kann man.“ Wieder Verlegenheitsgeste. Es gelingt ihm nicht, das Licht auszupusten. Erst nach mehrfachem Vormachen bringt er es zustande, jedoch auch dann dyspraktisch.

25. August. Markiert richtig die Ausdrucksbewegungen des Winkens und des Wegtreibens sowohl mit der rechten als auch linken Hand. (An den vorausge-

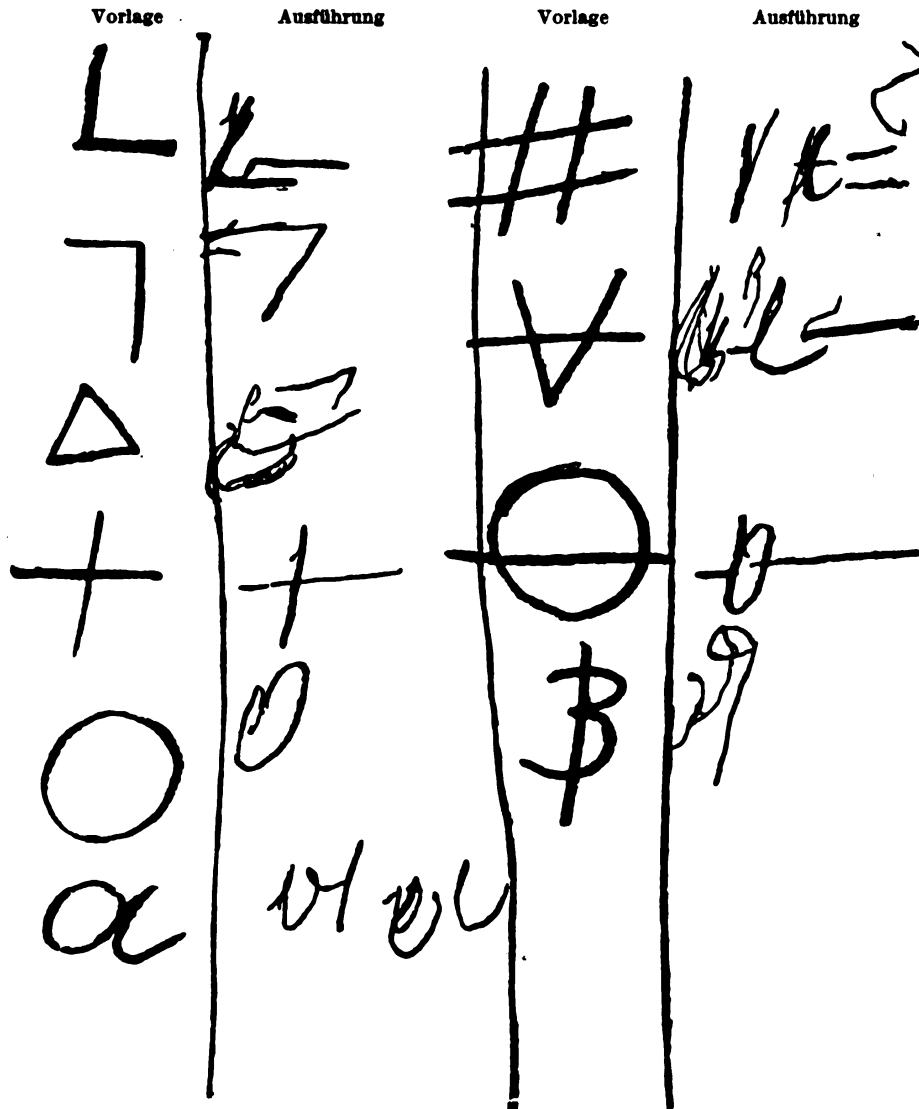


Fig. 1.

gangenen Tagen wurden diese Bewegungen ihm viele Mal vorgemacht.) Er soll nunmehr die Drohbewegung mit der rechten Hand markieren. Er streckt dabei den Zeigefinger nach vorn und stößt ihn vorwärts, den gebeugten Unterarm streckend. Mit der rechten Hand gelingt ihm diese Bewegung ebenfalls nicht: er beugt und streckt die Hand im Handgelenk, ballt die Hand zur Faust. Er

vollführt dabei die allerbizarrsten Verrenkungen und desto mehr, je mehr Mühe er sich gibt, das von ihm Verlangte gut zu vollführen. Er spricht dabei immerfort die Aufgabe nach, die ihm immer von neuem wiederholt wird.

Er soll die Bewegung des Mähens markieren. Er erhebt beide Hände, abduziert sie zu beiden Seiten des Körpers, dann bringt er sie zusammen und macht dabei mit der rechten Hand Winkbewegungen, als ob er jemand zu sich rufe, dann beugt und streckt er dieselbe Extremität im Ellenbogengelenk, legt die linke langsam auf den Stuhl und dreht dann die rechte Hand, einen Kreis in der Luft beschreibend. Dabei flüstert er: „Mähen, ich mähe, ja das geht schon.“ Es wird ihm vorgemacht, jedoch ohne Erfolg. Dabei sagt er: „Ich konnte doch früher so gut mähen!“ Kann auch nicht Drehorgelspielen markieren. Um militärisch zu grüßen, erhebt er sich, legt die flache Hand an die Stirne, hebt sie dann ab, bringt sie wieder in die vorige Stellung und so mehreremal.

Das Nachmachen auch der einfachsten Bewegungen ist fehlerhaft. Anstatt die Hand nach oben zu erheben, streckt er sie nach vorne. Es wird ihm die „Lange Nase“ vorgemacht. Er bringt die rechte Hand flach an die Wange und schaukelt mit der linken, die er bis zur Gesichtshöhe erhoben hat, hin und her in der sagittalen Fläche.

28. August. „Winken“ mit der rechten Hand gelingt ihm; mit der linken nicht: er schwingt die linke Faust in der frontalen Fläche ab und zu dem Körper. Er soll die Brille auf die Bürste legen. Er nimmt in eine Hand die Bürste, in die andere die Brille und hebt sie beide hoch. Markiert das Schießen leidlich gut, sowohl aus einem Revolver, als auch einer Flinte. Das Nachmachen der „Langen Nase“ führt zu den komischsten Situationen. Er soll nun ein Kuvert schließen und es dann siegeln — eine Arbeit, die ihm, dem gewesenen Regimentsschreiber, nach seiner Aussage sehr geläufig war. Nun kommen hier die allerverschiedensten Bewegungsverwechslungen, Kurzschlüsse, stereotype Bewegungen, auch Perseverationen vor, die zu beschreiben nach dem oben schon Angeführten ich nun für überflüssig erachte.

Im Laufe der nächsten Tage verschlimmerte sich sein Allgemeinzustand, indem er Schlaf und Appetit verlor. Die Untersuchung schien auf ihn einen großen Eindruck zu machen. Einerseits hoffte er auf Besserung seines Zustandes durch die Behandlung, andererseits schien es ihm recht peinlich, solche für ihn leichte Aufgaben nicht lösen zu können. Er übte fleißig im Laufe der nächsten Tage das, was er während der Untersuchung erlernt zu haben glaubte. In der Nacht sprach er aus dem Schlafe, auch immer auf die Untersuchungen Bezug nehmend. Es wurde deshalb vorläufig mit der Untersuchung abgebrochen. Dann wurde er auf einige Zeit aus dem Krankenhaus entlassen und der Obhut seiner Frau anvertraut.

Nach seiner Rückkehr befand er sich im Laufe des ganzen Jahres 1908 und der ersten Hälfte 1909 unter unserer Beobachtung. Die Apraxie behielt die ganze Zeit über den nämlichen Charakter. Spontan konnte er die Hände leidlich gut benutzen. So kleidete er sich selbst an, doch gelang es ihm nie gut, die seinen Schlafrock festhaltende Schnur zu binden. Ebenso fiel ihm auch das Pantoffelanziehen schwer. Essen und Trinken konnte er ohne jegliche Hilfe. Jedoch auf Aufforderung konnte er fast keine Handlung gut ausführen, eingeschlossen das Nachmachen der einfachsten Bewegungen. Seine Stimmung schlug allmählich um und er war nur von dem Gedanken erfüllt, daß es nun mit ihm zu Ende gehe. Diese pessimistische Stimmung herrschte in allen seinen Gesprächen vor, welche jedoch recht logisch und vernünftig geführt wurden und, wie es uns schien, allmählich mit weniger ausgesprochener Paraphasie. Unter allmählichem allgemeinem Kräfteverfall und immer wachsender Atemnot, die ihn ans Bett fesselte, starb er am 30. Juli 1909.

Autopsie 31. Juli 1909 (Privatdozent G. Wlassoff). Arteriosclerosis universalis. Oedema cerebri. Sclerosis piae matris, arteriosclerosis basilaris. Synechia pulm. dextr. Emphysema et oedema pulm. Hypertrophia cordis excentrica magna. Dilatatio ventriculorum cordis. Dilatatio aortae arcus ascendentis et atheromasia eius. Atrophia fusca et degeneratio adiposa myocardii. Induratio cyanotica renum, hepar cyanoticum, atrophicum. Tumor lienis cyanoticum parvus. Nephritis interstitialis chronica arterioscl. Catarrhus ventriculi chronicus. Anasarca pedum.

Wir konnten das Gehirn erst nach zweiwöchentlicher Formalinhärtung untersuchen. Es erwiesen sich folgende makroskopische Veränderungen. Die Pia war gleichmäßig verdickt. Stark ausgeprägte Arteriosklerose, besonders der Basillärarterien. Linke Hemisphäre bedeutend abgeflacht. Im Bereiche des linken Gyrus supramarginalis (im Sinne Monakows, d. h. im vorderen Teil der unteren Scheitelswindung) eine muldenförmige Einsenkung. Hier sind die Furchen merklich geschrumpft und fehlt jede Resistenz des Gehirns beim Druck mit dem Finger. So



Fig. 2.

a Herd im G. supramarginalis bei Iwanow.

weit der Herd durch die muldenförmige Einsenkung an der Hirnoberfläche charakterisiert ist, befindet er sich fast in der frontalen Fläche und hat von links nach rechts einen Durchschnitt von $3\frac{1}{2}$ cm und von vorne nach hinten $1\frac{1}{2}$ cm. Seine vordere Grenze ist durch die Fissura postcentralis gebildet. Sein inneres Ende reicht bis zum Sulcus interparietalis (Fig. 2).

Das Hirn wurde in Frontalschnitte zerlegt. Auf diesen Querschnitten erwies sich, daß die Seitenventrikel erweitert sind und mit Blut überfüllte Plexus enthalten. Der Herd erscheint makroskopisch $1\frac{1}{2}$ cm tief und erreicht stellenweise nur um $1\frac{1}{2}$ cm nicht das Hinterhorn. Er stellt eine Cyste dar von unregelmäßiger Gestalt mit weichen, ziemlich glatten Wandungen von bräunlicher Färbung. Die Cyste nimmt das Mark des Gyrus supramarginalis ein und berührt, wie es scheint, teilweise auch die Insel. Die Rinde ist makroskopisch nicht geschädigt. Das untere Längsbündel erscheint zerstört, das Tapetum ist unberührt. Medial von der Cyste ein kleiner Erweichungsherd im Marke des Praecuneus. Soweit übersehbar (das Gehirn ist zurzeit noch nicht in eine fortlaufende Schnittserie zerlegt), sind Stirnhirn und Zentralwindungen nicht geschädigt.

Es handelte sich also um einen 67jährigen Mann mit nicht allzu-großem Abusus spirituosorum in der Anamnese. Nach einem Schlaganfall mit rechtsseitiger Hemiplegie und angeblich vollständiger Aphasie blieben ungefähr ein Jahr später fast keine Lähmungserscheinungen zurück. Die Aphasie war bedeutend zurückgegangen und bestand nur aus motorischen Defekten, hauptsächlich paraphasischer Natur. Spontanschrift ist ziemlich schlecht, Kopieren noch viel schlechter. Es bestanden keinerlei sensible noch sensorische Störungen, eine leichte Schwerhörigkeit ausgenommen. Besonders stark waren die apraktischen Störungen ausgeprägt, die in allen Extremitäten und auch Kopf- und Gesichtsmuskeln bestanden. Am stärksten war die Apraxie beim Markieren von Bewegungen aus dem Gedächtnis, sowohl von Ausdrucksbewegungen als auch der allbekannten Objektmanipulationen ausgeprägt. Dann war außerordentlich gestört das Nachmachen, weniger, jedoch auch bedeutend, das Manipulieren mit Gegenständen. Pat. war sich seiner Fehlhandlungen bewußt und sehr bestrebt, die Aufforderungen richtig zu befolgen. Fast drei Jahre nach dem Insult starb er, ohne daß die Apraxie ihren anfänglichen Charakter verändert hatte. Bei der Autopsie erwiesen sich — außer ausgebreiteter und allgemeiner Arteriosklerose — Erweiterung der Seitenventrikel und eine Cyste im Mark des linken Gyrus supramarginalis, die scheinbar auch das untere Längsbündel zerstört hatte.

Beobachtung 2.

Krjukow, 49 Jahre alt, Kaufmannsangestellter, verheiratet, hat gesunde Kinder; soll nie Syphilis gehabt haben; früher Alkoholismus, jedoch nicht über-großer Abusus. Aus der Anamnese ist nur erwähnenswert, daß er am 14. Januar 1905 einen Schlaganfall erlitten hatte, der eine rechtsseitige Lähmung mit voll-ständiger Aphasie zur Folge hatte. Die Aphasie soll 2½ Monate gedauert haben.

In dem am 10. Dezember 1905 aufgenommenen Status bei der Aufnahme in das Krönungsasyl ist vermerkt: Pat. ist von mittlerem Körperbau und genügen-dem Ernährungszustand. In der rechten oberen Extremität ist die Sensibilität herabgesetzt. Gang ist gut, die Sprache undeutlich. Die inneren Organe ohne ab-normen Befund, Puls = 78 von guter Füllung und Spannung. Pat. ist miß-gestimmt, weint oft und wird leicht erregt. Klagt hin und wieder über schlechten Schlaf. Beckenorgane normal. Aus dem Krankheitsverlauf erwähne ich einen Absceß an der linken Fußsohle, der im Laufe einer Woche abheilte. Am 18. März 1906 bekam er in der Wanne im Krönungsasyl (wo er die ganze Zeit über, von kurzen, einmonatlichen Urlaube abgesehen, verblieb) den ersten epileptiformen Anfall, der über eine halbe Stunde andauerte. Am 27. Oktober sind wieder zwei epileptiforme Anfälle mit allgemeinen Zuckungen vermerkt, von denen jeder 5 Minuten währte. Die Zunge hatte links eine Bißwunde. Ein weiterer Anfall war am 30. November und währte auch 5 Minuten. Kopfschwindel. Des weiteren sind Anfälle vermerkt am 12. Januar 1907 (4 Anfälle mit zusammen 1½ stündiger Dauer), 24. April (7 Minuten), 20. Juni (5 Minuten), 19. August (2 Anfälle).

Am 21. August 1907 wurde von mir folgender Status aufgenommen. 51 jähriger Mann von gutem Ernährungszustand. Hat eine etwas vornüber gebeugte Haltung.

Murmelt oft vor sich hin, wenn man sich an ihn mit einer Frage oder Bitte wendet. Verhält sich der Untersuchung recht ablehnend gegenüber, besonders wenn ihm ein Fiasko bei einer Handlung passiert. Sonst ist er gut orientiert, erinnert sich gut seines früheren Dienstes, erzählt ganz genau darüber, rechnet gut im Kopfe einfachere Regeldetriaufgaben. Sowohl das Inventar seiner Intelligenz als auch die Fähigkeit, den Besitz zu verwerten, ist in den für seine gesellschaftliche Lage typischen Grenzen im großen ganzen recht genügend. Sein Wortverständnis ist erhalten. Spontansprache arm, knüpft jedoch häufig auf eigene Initiative ein Gespräch an. Spricht recht leise und etwas stotternd, wiederholt oft dasselbe Wort. Wenn ihm ein Wort entfallen, was nicht selten passiert, so schlägt er sich mit der Hand auf die Stirn, dann schlägt er verzweifelt eine Hand in die andere und seufzt kläglich auf. Nachsprechen normal. Keine Jargonophasie, jedoch litterale Paraphrasie. Kann lesen, ermüdet aber bald. Schreiben fast unmöglich, sowohl nach Diktat als auch Kopierschrift. Nachstehend ein Beispiel (Fig. 3).

Köpfnerven bis auf den Hypoglossus normal. Zunge wird ein wenig nach rechts vorgestreckt, liegt im Munde normal. Pupillenreaktion normal. Rechte Hand ist angedeutet schwächer als die linke. Untere Extremitäten sind in bezug auf rohe Kraft normal. Beim Gehen macht er dennoch einen linkischen, ungeschickten Eindruck. Gewöhnlich sitzt er ruhig auf seinem Bette und scheint nachzudenken. Wenn man ihn aber anspricht, dann kommt er in eine kleine Agitation, die sich hauptsächlich in den Händen kundgibt, indem er in einem fort die eine Handfläche an die andere reibt. Sensibilität für alle Qualitäten an der rechten Hand herabgesetzt, besonders an der rechten Handfläche. Pat. macht auch hin und wieder stereagnostische Fehler, indem er eine Kugel als Würfel bezeichnet, bei geschlossenen Augen namentlich in die rechte Hand genommene Gegenstände nicht immer richtig identifiziert. Jedenfalls sind die Fehler der linken Hand merklich weniger als rechts. Ebenso besteht auch eine leichte Muskelsinnstörung in der rechten Hand, besonders in den kleineren Gelenken.

Ich gehe nun zu den Resultaten der Untersuchung der Handlungen K.s über. Er soll sich mit einem ihm gereichten Kamm die Haare kämmen. Er macht zuerst mit dem Kamm allerlei unsinniges Zeug, hauptsächlich Bewegungen, als ob er Wasser schöpfe, führt dann den Kamm mit dem falschen Rand an die Nase hinauf bis zur Stirn und dann seitlich nach rechts bis zur Schläfe. Dabei ist er sehr ungehalten, daß es ihm nicht gelingt, und sagt immer: „Na das verstehe ich ja!“

Er soll mit einer Schere einen Papierfetzen zerschneiden. Er nimmt das Papier in die eine Hand und sticht mit der Spitze der Schere auf das Papier los. Ärgerlich legt er die Schere beiseite, nimmt sie jedoch immer von neuem wieder, um abermals zu seinem Verdruß Fiasko zu erleiden. Manchmal fällt hier tonische Perseveration (Liepmann) auf; wenn er die Schere auf den Tisch legen will, kann er nicht so leicht die sie umklammernde Hand loslassen, es fällt ihm schwer, die geballte Faust zu lösen.

Es wird ihm nunmehr eine Tabakspfeife gereicht. Zufrieden benennt er dieselbe richtig, öffnet richtig den Deckel und führt die Öffnung, wo der Tabak hineinkommen muß, an den Mund und macht dabei Schlüpfbewegungen. Es wird ihm nun gezeigt, wie die Pfeife zu rauchen ist. Er wiederholt aber seine vorige Bewegung. Da Pat. sehr bald außerordentlich verlegen und verwirrt wird, so werden jedesmal nur einige Handlungen studiert, um ihn außerdem auch nicht zu ermüden und auch nicht allzuviel Perseverationsreaktionen zu erhalten.

23. August. Er soll sich mit einer ihm gereichten Bürste den Rockärmel putzen. Er nimmt die Bürste und macht rasche Reibbewegungen mit der linken Hand über die von der rechten gehaltene Bürste. „Bringen Sie die rechte Hand an die Nase!“ Führt vorsichtig und langsam die rechte Hand bis an das Kinn

und streicht den Bart. Er soll die linke Hand an die Nase bringen. Er streicht mit der linken Hand seinen Schnurrbart. Auf Befehl zeigt er richtig zwei Finger, vier Finger. Nun soll er sechs Finger zeigen. Er führt die Hand an die Augen, schließt und öffnet dieselben, betrachtet seine Hand von der Dorsal- und Volar-

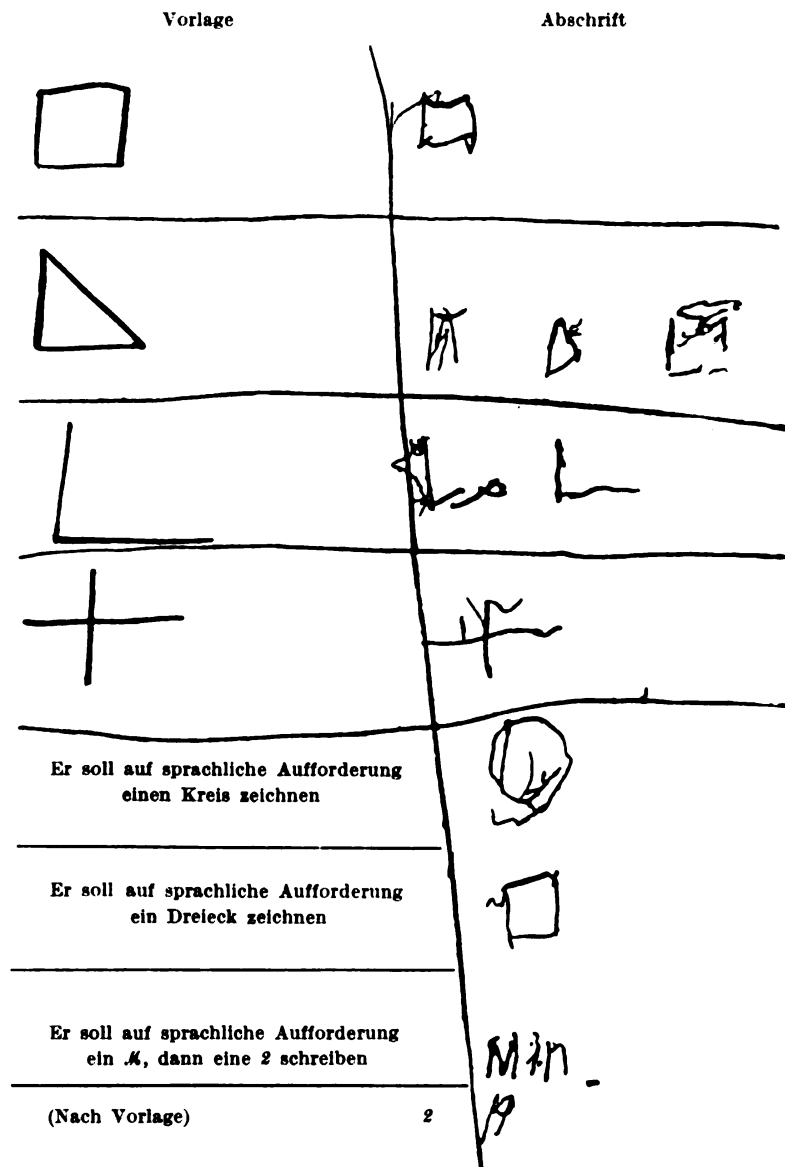


Fig. 3.

fläche. — Er soll seine Zähne zeigen. Er öffnet den Mund, streckt dabei aber die Zunge vor. Nach mehrmaligem Wiederholen der Aufforderung und endlich auch Vormachen zeigt er endlich die Zähne, zwischen welche jedoch wieder die Zunge durchgequetscht wird.

Er soll mit der rechten Hand das rechte Auge schließen. Er schließt die Augen und erhebt dabei die rechte Hand. Mit dem Munde zu pusten gelingt ihm gut. Pfeifen jedoch kann er nicht. Er legt die Lippen zur nötigen Pose zurecht, kann aber keinen Pfiff produzieren.

Es wird ihm eine Brille gereicht mit der Aufforderung sie aufzusetzen. Er sagt: „owzy, owzy“ (anstatt otschki = Brille) und bringt die Brille an die Nase mit der verkehrten Glasfläche. — Eine Tabakspfeife benennt er „kupra“ anstatt „trubka“ und fügt hinzu: „da muß Tabak hinein“. Dann bringt er die Pfeife an die Nase und riecht, tief Luft einatmend.

25. August. Augen schließen! — Er schließt und öffnet die Augen mehreremal, faltet die Stirn nach oben und schließt endlich recht lose die Augen, um sie wieder recht bald zu öffnen. Er soll nun die Zunge zeigen. — Er schließt wieder die Augen, öffnet sie jedoch sofort und reißt den Mund weit auf, um vorsichtig die Zunge hervorzuschieben. Schere — Papier: nimmt die Schere in die eine Hand und stößt mit dem Daumen der anderen mehreremal auf das vor ihm liegende Papier.

Er soll die „Winkbewegung“ mit der rechten Hand machen. Er erhebt sich, kommt näher und macht Abwehrbewegungen mit der rechten Hand, wobei die Finger die Pose haben, als ob sie einen Bleistift zum Schreiben festhalten. Mit der linken Hand gelingt ihm die Bewegung auch nicht: er streckt sie vor und hält sie vor sich in der frontalen Fläche. Die „Drohbewegung“ führt er so aus: er erhebt die Hand und läßt sie dann wieder nach unten fallen und wiederholt dieses mehrere Male.

Er markiert gut die transitiven Bewegungen aus dem Gedächtnis, wie Drehorgel spielen, Tee mit einem Löffel umrühren. „Suppe essen“ markiert er dann perseveratorisch wie „Tee umrühren“. Er soll nun den militärischen Gruß machen. Legt die Hand richtig zusammen, bringt sie jedoch nur bis zum Munde.

28. Mai. Winken! Er bringt die rechte Hand ans Gesicht und macht die Bewegung des „Teeumrührens“. Mit der linken Hand! Er erhebt die vor ihm stehende Wasserkaraffe und macht mit ihr Bewegungen von sich fort mit recht freundlicher, einladender Miene.

„Drohbewegung!“ Er sagt: „ja drohen, drohen, drohen, ja, ja, ja, sofort.“ Dann nimmt er wieder die Wasserkaraffe und macht mit ihr Drehbewegungen, die an das „Teeumrühren“ erinnern (Perseveration). „Drehorgelspielen“ aus dem Gedächtnis anfangs schlecht, macht es jedoch gut nach. — „Teeumrühren“ macht er rechts gut, links wiederholt er die „Drehorgelspielbewegung“.

29. August. Den Kamm handhabt er heute leidlich gut, sowohl rechts, als auch links. Die Tabakspfeife bringt er wieder unter großen Riechbewegungen unter die Nase. Die Brille kann er wieder nicht auf die Nase setzen, sticht mit dem Draht auf die Stirn und sagt dabei: „das liebe ich nicht, bin nicht gewöhnt!“ Er soll mit der Bürste meinen Rockärmel bürsten. Er bringt die Bürste mit beiden Händen an sein Gesicht, führt dann mit der linken Hand die Bürste über das Gesicht und hält die rechte fest an die Bürste gepreßt. — Schere — Papier: Pat. nimmt Papier und Schere und legt beides mehrmals aus einer Hand in die andere, legt dann das Papier an beide Klingen der Schere und reibt es hin und her. — Er soll Wasser aus der Karaffe in das Glas einschenken. Er nimmt in eine Hand die Karaffe, in die andere das Glas, hebt beides hoch und stellt es dann auf denselben Ort zurück.

Es wird ihm „Lange Nase“ vorgemacht. Die rechte Hand legt er zusammen als ob er einen Bleistift zum Schreiben halte und hält die so zusammengeletzte Hand vor die Nase, die linke Hand führt er nach rechts. Es gelingt ihm gut das Nachmachen der Beugung der Hände im Ellenbogengelenk und Hochheben der

Hände. Beim Faustballen auf Geheiß stößt er die ganze Extremität nach vorn. — Er soll den Daumen an den Zeigefinger bringen. Anstatt dessen ballt er die Hand zur Faust. Spontanbewegungen, die er zum alltäglichen Verrichten machen muß, sind gut. Er ißt selbst, kleidet sich selbst an, doch hat er manchmal Mühe, seine Pantoffeln anzuziehen.

30. August. Er soll die rechte Hand im Ellenbogengelenk beugen. Anstatt dessen erhebt und senkt er mehreremal beide Hände. — Er soll die rechte Hand auf das rechte Auge legen. Er legt die Finger in seiner gewohnten Art des Federhaltens zusammen, bringt sie ans Auge und macht Bewegungen, als ob er das Auge entfernen wolle. — Er soll den Bleistift auf das Teebrett legen. Anstatt dessen nimmt er den Bleistift und beginnt zu kritzeln, erinnert sich aber dann und sagt: „das Teebrett“ („Legen Sie den Bleistift aufs Teebrett!“), dann: „ach ja, aufs Teebrett legen“ und kritzelt mit dem Bleistift auf dem Teebrett.

Er soll die rechte Hand an das linke Ohr legen. Er führt statt dessen die rechte Hand nach links, kommt mit ihr ins Auge, während er die linke Hand erhebt und den Schnurrbart mit ihr putzt.

2. September. Es wird vor ihn ein Streichholzkästchen, Licht, Siegellack, Petschaft und ein Kuvert gelegt und er soll nun das Kuvert stempeln. Er nimmt die Streichholzschachtel; anstatt aber ein Streichhölzchen demselben zu entnehmen, schüttelt er das Schächtelchen so, daß der ganze Inhalt herausfällt. Dann nimmt er ein herausgefallenes Zündhölzchen, zündet es mit Mühe an und bringt es an das Petschaft; mit Mühe und Not wird endlich nach immerwährend wiederholter Aufforderung das Licht angezündet. Darauf nimmt er in die eine Hand den Siegellack, in die andere das Petschaft, preßt den Siegellack aufs Papier und das Petschaft zur gleichen Zeit auf das obere Ende des Siegellackstäbchens.

12. September. Er soll das rechte Bein im Knie beugen. Anstatt dessen rotiert er das Bein nach innen und außen. Kann auch mit dem linken Bein keine zweckgemäßen Handlungen vollführen.

Ich übergehe nun alle weiteren Untersuchungsergebnisse dieses Kranken, da sie im großen ganzen dieselben bleiben. Nur nach den epileptiformen Anfällen steigern sich die apraktischen Fehlhandlungen ganz außerordentlich. Gleichfalls tritt nach diesen Anfällen auch eine ausgesprochene Oligophasie (Bernstein) auf. Nur ein Beispiel.

Am 8. Oktober 1907 waren um 5, 6 und 7 Uhr morgens drei Anfälle mit Bewußtseinsverlust. Am selben Tage war er sehr schwach und konnte nicht untersucht werden. Am nächsten Tage soll er die Zunge zeigen. Anstatt dessen reißt er die Augen weit auf, pustet mehreremal in kurzen Zügen und bleibt mit unbefriedigter Miene liegen. Es wird ihm vorgemacht. Er öffnet den Mund und kann nur ganz langsam und unsicher die Zungenspitze herausschieben. Dabei begreift er ganz gut, was man zu ihm sagt, beantwortet alle Fragen, klagt über Kopfschmerzen und Stuhlverhalten, jedoch merkwürdig einsilbig. Er soll nun nachmachen, wie man die Hand vorstreckt. Anstatt dessen streckt er die Hand zur Seite und macht dabei mit dem Handgelenk Winkbewegungen.

Wiederholte Prüfung der Sprachfunktionen gab den früheren Befund. Es lag keine Spur von sensorischer Aphasie vor. Spontansprache, Nachsprechen paraphasisch, jedoch keine Jargonophasie. Auch war die Intelligenz im großen ganzen nicht gestört; freilich nach den epileptiformen Anfällen, die später immer stärker und langwieriger wurden, schien sein Gedächtnis, namentlich seine Merkfähigkeit, recht gehörig zu leiden. Er war sehr unwillig, wenn ihm die Fehlhandlungen dazwischen kamen und war am nächsten Tage zu keiner Untersuchung zu bewegen. Die Anfälle wiederholten sich durchschnittlich 1—2 mal in 2 Monaten.

Am 12. April 1909 kam über ihn eine allgemeine Schwäche, so daß er nicht

das Bett verlassen konnte. Er ließ Harn unter sich. Subjektive Klagen bestanden nicht. Herz vergrößert, Töne dumpf, Puls 88, unregelmäßig. Am 23. April Puls = 90, T = 38,7°. Am 10. August wieder ein sehr starker Anfall. Am 12. August T = 38,4°, Puls 92. Am 14. August 1909 Exitus infolge Herzenschwäche.

Autopsie 15. August 1909 (Privatdozent G. W. Wlassow). Arteriosclerosis universalis. Synechiae pleurales bilaterales. Bronchitis catarrhalis sinistra. Hypertrophie cordis magna et dilatatio ejus. Myocarditis interstitialis chronica. Hyperaemia venosa pulmonum, hepatis. Renes arterioscleroticae. Hydropericardium. Anasarca pedum.

Sclerosis piaie matris et hyperaemia venosa cerebri meningumque. Die rechte Hemisphäre erscheint makroskopisch ganz normal. Die linke Hemisphäre ist sehr abgeflacht. Im Bereiche der unteren Scheitellwindung befindet sich ein Erweichungsherd, der am hinteren Rande des Gyrus postcentralis beginnt (Fig. 4). Der Herd nimmt den oberen Teil des Gyrus supramarginalis ein und endet im Gyrus

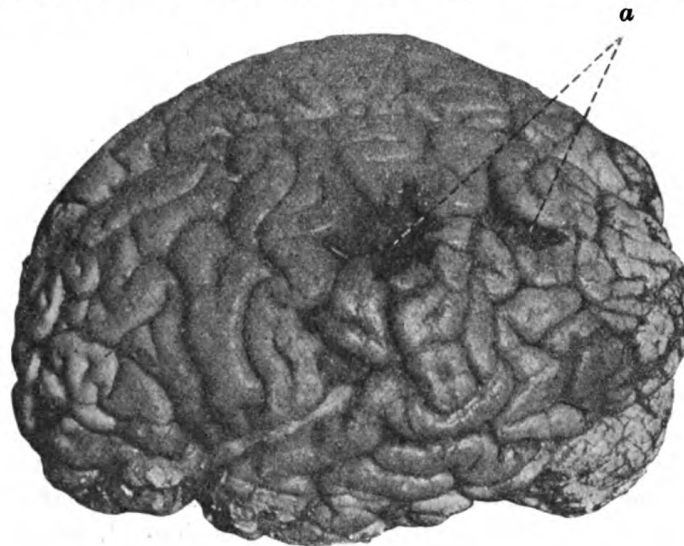


Fig. 4.

a Herd im Scheitellappen bei Krjukow

angularis. Sein längster Diameter, der parallel der sagittalen Linie verläuft, beträgt 6½ cm. Sowohl an seinem vorderen als auch hinteren Ende erweitert sich der Herd. Der größte Durchmesser der vorderen Erweiterung beträgt 2½ cm., der hinteren 1½ cm. Das vordere Ende ist von der Fissura Rolando um 1½ cm entfernt.

Das Gehirn wurde in zwei Teile zerlegt durch zwei Frontalschnitte, von denen der eine 2 cm hinter dem vorderen Ende des Balkens, der hintere 2 cm vor dem hinteren Ende des Spleniums geführt wurde. Die Ventrikel sind erweitert, besonders der linke. In der linken Hemisphäre ist auf dem vordern Frontalschnitt ein Herd zu sehen, der auf der Fläche die Form eines schmalen länglichen, 1½ cm hohen und 1½ cm breiten Spaltes hat. Auf der erwähnten Schnittfläche ist zu sehen, daß sein oberes Ende bei dem oberen äußeren Rand des Linsenkerns beginnt, dann im Bereiche der äußeren Kapsel und des Claustrum nach unten und nach außen zieht und auf der Höhe der Insel mit einem kleinen erbsengroßen Herd endigt, der ein Stückchen vom Putamen und ein kleines Stückchen von dem Mark der Insel einnimmt.

Der Herd, der von der Oberfläche aus zu sehen ist, reicht stellenweise, wie auf den Frontalschnitten zu sehen ist, bis zu den Wandungen des linken Ventrikels, durchbricht jedoch nirgends dieselben. Er besteht aus brauner pigmentierter Masse mit rauher Fläche und nimmt sowohl Mark als auch teilweise die Rinde der Furche ein. Auf dem hinteren Frontalschnitt ist zu sehen, wie der Herd nur 2 mm von dem Ventrikel entfernt ist. In der rechten Hemisphäre scheint makroskopisch eine Trübung und Atrophie des Balkens wie auch punktförmiger Substanzverlust im Bereiche der Balkenausstrahlung in die vordere Zentralwindung zu bestehen. Im oberen Wurm des Kleinhirns befinden sich einige punktförmige Blutungen.

Es handelt sich also um einen 51jährigen Mann, bei dem im Anschluß an einen Insult nach abgeheilter rechtsseitiger Hemiplegie und völligem Sprachverlust schwere apraktische und leichte motorisch-aphasische Symptome bestanden. Von seiten der Sensibilität bestanden Andeutungen auf eine rechtsseitige Hypästhesie und vielleicht auch Astereognosie und Muskelsinnstörung in dieser Hand. Außerdem bestanden epileptiforme Anfälle, nach welchen sich die aphasischen und apraktischen Symptome immer verschlimmerten. Es bestand keine bedeutende Intelligenzstörung und keine sensorische Aphasie. Die Apraxie war besonders stark ausgeprägt beim Manipulieren mit Gegenständen, dann beim Markieren intransitiver Bewegungen aus dem Gedächtnis, dann auch beim Nachmachen. Am besten, jedoch auch dyspraktisch, wurden einfache Bewegungen vollführt, jedoch mißlangen die reflexiven Bewegungen ohne Ausnahme. Apraktisch waren sowohl obere als auch untere Extremitäten, sowie auch die meisten Muskeln von Kopf und Gesicht. Im Laufe der vier Jahre blieb die Apraxie ganz ohne Veränderung. Vier Jahre nach dem Insult Exitus an Herzschwäche. Bei der Autopsie erwies sich außer einem kleinen Herd im Bereich der linken Linsenkernzone ein größerer Herd in der linken Hemisphäre, der, von dem hinteren Ende des Gyrus postcentralis beginnend, den Gyrus supramarginalis bis zum Gyrus angularis durchzog. In der rechten Hemisphäre sind vielleicht die Balkenfasern defekt. Die Seitenventrikel, besonders der linke, waren bedeutend erweitert. Schließlich fanden sich punktförmige Blutungen im oberen Wurm des Kleinhirns vor.

Beobachtung 8.

Teterenkow¹⁾, 45 Jahre alt, Malermeister, zum zweiten Male verheiratet. Aus der ersten Ehe hatte er zwei Kinder, die im jugendlichen Alter an unbestimmten Krankheiten starben; die zweite Ehe ist kinderlos. In der Anamnese keine auf Lues verdächtige Erkrankung. Ist bis vor fünf Jahren recht großer Potator gewesen. Seit fünf Jahren genießt er gar keinen Alkohol.

Bis Februar 1909 war er angeblich vollkommen gesund, führte sein Geschäft selbst, verdiente recht gut, hatte auch großes Interesse an Büchern, die er recht eifrig zu lesen pflegte. Mitte Februar war er in der Badestube, wo er

¹⁾ Demonstration der anatomischen Präparate in der Sitzung der Gesellschaft der Nervenärzte und Psychiater an der Moskauer Universität am 14. Mai 1910.

einige Zeit im Dampfbad zubrachte. Auf dem Heimweg begegnete er einem Bekannten, der ihn ansprach, Teterenkow war jedoch nicht imstande zu antworten, da die Zunge ihm versagte. Er machte auf den Bekannten einen seltsamen abnormen Eindruck. Nach Hause kam er ohne jede Hilfe, und hier kehrte die Sprache zu ihm zurück. Er konnte wieder, wie früher, arbeiten und lesen, jedoch beim Lesen kamen ihm die Buchstaben mitunter wie verschwommen vor. Lähmungserscheinungen bestanden damals nicht. Im April desselben Jahres (1909) begann er über heftige Kopfschmerzen und Sausen im Kopfe zu klagen. Im Sommer wurde das Gedächtnis schlechter: er vergaß, wo er verschiedene Dinge hingelegt hatte, mußte sie längere Zeit suchen. Im Juni wurde seine rechte Hand, ohne vorausgegangenen Schlaganfall, schwächer: wenn er zu arbeiten begann, fing sie zu zittern an; nach der Beschreibung seiner Frau traten in der rechten Hand klonische Krämpfe auf. Seitdem soll sie gebrauchsunfähig geworden sein. Allmählich wurde auch das rechte Bein schwächer. Im September konnte er auch die linke Hand nicht mehr wie gehörig gebrauchen. Zur selben Zeit begannen auch Sehstörungen und hin und wieder kam auch unfreiwillige Harnentleerung vor.

Am 25. September wurde er zu mir von Dr. Felzmann geschickt, dem ich hier meinen Dank für den Fall ausspreche. Dem an demselben Tage von mir aufgenommenen Status entnehme ich folgendes: Rechtsseitige Hemiparese, normale Sensibilität, erhaltene Reflexe, auch Pupillenreflexe, gesteigerter Knieschnenreflex rechts. Gang ist sehr vorsichtig, gleichsam tappend, während der Blick unverwandt in den Raum gerichtet ist. Das Gesichtsfeld ist bei der vorläufigen Untersuchung sehr eingeengt; er scheint nur das zu sehen, was er unmittelbar mit den Augen fixiert. Ist dennoch imstande, in groben Umrissen das Gesicht des ihn untersuchenden Arztes zu beschreiben, auch ihm vorgezeigte Gegenstände. Sein Gesichtsausdruck ist stumpf, maskenähnlich; versteht vorzüglich an ihn gerichtete Worte. „Wie heißen Sie?“ „Te-te-terenkow“ (+). „Wie alt sind Sie?“ „Vv vierzig, dreißig, neunundvierzig, fünfundvierzig“ (+). „Beschäftigung?“ „Maler“ (+). „Haben Sie Kinder?“ „Ja, nein, habe zwei begraben“ (+). „Wann sind Sie erkrankt?“ „Vor zwei Monaten“ (+). „Erzählen Sie, wie Sie erkrankten.“ „Ich erkrankte, ja wie soll ich sagen, ja wie ich eigentlich erkrankte, ich kann nicht sehr, ja ich weiß nicht, wie das Ihnen zu erzählen.“ „Aber erzählen Sie, bitte!“ „Ich ging auf der Prista . . .“ „Presnja?“ „Jawohl, Presnja. Ich begegnete einem Tischler, der mir Guten Tag sagte, begrüßte mich; er ging an mir nicht vorüber und sagte mir nichts. Ich schaue auf ihn, wie stumm, es kam momentan über mich.“ „Wie alt ist Ihre Frau?“ „Wie alt? ach warten Sie, sofort, 53 Jahre. Na, Anjuta, wie alt bist du denn eigentlich?“

Durch dieses kleine Bruchstück möchte ich seine Spontansprache und sein Wortverständnis charakterisiert haben. Keinerlei Spuren von sensorischer Aphasie. Findet manchmal nicht das nötige Wort. Angedeutete Echolalie. Nachsprechen ohne Fehler. Wiederholt auch gut: „dritte reitende Artilleriebrigade“ u. dgl. Kann weder lesen noch schreiben. Ersteres infolge sehr starker Sehkraftverminderung. Vorgewiesene Gegenstände erkennt er sehr mangelhaft. Identifiziert jedoch gut Gegenstände, die man ihm in die Hand gibt, z. B. Streichholzschachtel, Bleistift, Portemonnaie, Bürste, Brille usw.

Hier einige Beispiele aus der Intelligenzprüfung des Patienten. „Haben Sie den Krieg mitgemacht?“ „Den Krieg nicht, wohl aber die Manöver.“ „Was für Farbensorten kennen Sie?“ „Ölfarben, Klebefarben, dann Ölfarben, sogenannte Quecksilberfarben, Emailfarben.“ „Nennen Sie mir Farbertöne.“ „Weiß, braun, schwarz, grün, rot, violett, aschgrau.“ „Noch!“ „Noch weiß, grau, himbeerrot.“ Rechnet richtig: 2×2 , 3×2 , $4 \times 5 = 12$, dann 20 , $3 \times 4 = 12$. 2 Dutzend

sind 24, 5 Dutzend = 50, dann 60. „Unterschied zwischen Zwerg und Kind?“ „Das Kind wächst, ein Zwerg wächst nicht.“

Ich gehe nun zum Resultate der Untersuchung seiner Handlungen über. Auf Befehl schließt er gut die Augen, öffnet und schließt den Mund, zeigt die Zunge. „Legen Sie die linke Hand an die Nasenspitze!“ Er wiederholt die Aufforderung, dann führt er die Hand in der Richtung zur Nase, bleibt jedoch unterwegs stecken, legt die Hand aufs Knie, erhebt die rechte Hand, streckt sie nach vorn und verharrt in dieser Pose. Mehrmalige Wiederholung der Aufforderung ohne positives Resultat. Nachdem man mehreremal mit seiner Hand die verlangte Bewegung passiv ausgeführt hat, wieder Fehlreaktionen, endlich einmal richtig. Als er dann die Hand wieder aufs Knie zurücklegen soll, verharrt sie wiederum in der Luft. Ähnliche Fehlreaktionen werden auch bei anderen reflexiven Bewegungen beobachtet, gleichfalls bei einfachen Handlungen, wie Hand im Ellenbogen beugen, Hand aufheben, nach vorn strecken usw.

Ausdrucksbewegungen nach dem Gedächtnis (Winken, Drohen, Nasedrehen) gelingen überhaupt nicht, weder mit der rechten noch mit der linken Hand. Es wird z. B. der militärische Gruß verlangt. Pat. erhebt sich, setzt sich, erhebt sich wieder, schaut unbewegt und starr vor sich hin, gleichwie was fixierend, beugt den Oberkörper nach vorne, erhebt dann langsam die linke zur Faust geballte Hand und bringt sie bis auf die Höhe des Kinns, setzt sich, während er die Hand in derselben Lage zu halten fortfährt. Dabei wiederholt er die ganze Zeit über vor sich: „Militärischer Gruß, einen Offizier grüßen.“

Fehlreaktionen beim Nachmachen optisch vorgemachter Bewegungen sind zum großen Teil durch das schlechte Sehen zu erklären. Wiederholt jedoch falsch auch solche Bewegungen, die ihm passiv vorgemacht werden. Außerordentlich gestört sind auch alle Handlungen mit Objekten (Zündholz anreiben, Zigarette anzünden usw.), besonders solche, die mit beiden Händen vollführt werden müssen. Dabei wie auch früher bedeutende tonische Perseveration (Liepman n).

Auszug aus der ausführlichen Krankengeschichte: 29. September. „Augen schließen!“ — Reißt dieselben noch weiter auf, ballt dann die Hand langsam zur Faust und bringt sie an die Stirn. Zungezeigen, Pfeifen, Stirnrunzeln führt er prompt aus. „Kreuz schlagen!“ — Bringt die linke Faust an den Hinterkopf, dann zur Stirne. „Winken!“ — Ballt und löst die Faust, hilfloser Gesichtsausdruck.

Sehschärfe hat sich total verschlechtert. Geht mit großer Mühe, erhebt sich vom Stuhle mit der größten Mühe. Außer einer recht leichten rechtsseitigen Hemiparese keinerlei Lähmungen. Nach Aussage der Frau war vorgestern mit ihm irgendein Anfall, während dessen er vom Bette fiel. Die Intelligenzprüfung gab ungefähr dasselbe Resultat wie früher. In Anbetracht des großen Interesses, das Pat. darbot, wurde er am 13. Oktober auf der Nervenkl. aufgenommen.

Hier war der von mir am selben Tage erhobene Status wie folgt:

Korpulenter Mann von hohem Wuchs und gutem Ernährungszustand. Bewußtsein klar. Beantwortet an ihn gerichtete Fragen richtig, wenn auch äußerst phlegmatisch. Insofern einige Sprachstörungen erlauben, sind seine Antworten logisch und verständnisvoll. Keine sensorische Aphasie, weder Jargonaphasie noch Paraphasie. Wortverständnis und Nachsprechen gut. Spontansprache sehr arm. Spricht aus eigenem Antriebe kein Wort. Antwortet mit Mühe und nach einiger Pause. Findet oft nicht das richtige Wort; wenn ihm aber die erste Silbe vorgesagt wird, dann findet er meist das richtige Wort. Benennt Gegenstände richtig (Nase, Stirne, Ellenbogen). Gehör normal. Augenhintergrund normal. Sieht gar nichts. Pupillen reagieren prompt auf Lichteinfall.

Starrer, unbeweglicher Gesichtsausdruck. Die rechten Extremitäten befinden sich im Zustand einer unbedeutenden Parese; rechtes Bein etwas sigid. Sonst

keine Lähmungen. Sensibilität normal. Keine Astereognosie, Muskelgefühl scheinbar normal.

Bei Aufforderung, die einen oder anderen Handlungen auszuführen, funktionieren mehr oder weniger gut die Muskeln von Kopf und Gesicht, obwohl auch hier apraktische Störungen vorkommen, besonders im Sinne von Perseveration. Die linke Hand ist im hohen Grade apraktisch. Während der Ausübung einer Handlung geht sie oft in tonische Perseveration über. Spontan kann er sie übrigens ganz leidlich benutzen und vollführt mit ihr verschiedene Handlungen: kratzt sich mit ihr, legt sie unter den Kopf, bringt die Bettdecke in Ordnung u. a. m. Auf Aufforderung hin vollführt sie auch nicht eine richtige Bewegung. Apraktisch ist auch ohne jeden Zweifel die rechte Hand, da die recht geringe Lähmung natürlich zur Erklärung der Fehlhandlungen absolut nicht ausreichend herangezogen werden kann. Gleichfalls apraktisch sind auch die Bewegungen des Rumpfes und der Beine. Die ungemeine Schwierigkeit, sich auf Befehl aus der liegenden Stellung zu erheben, macht den Eindruck einer typisch apraktischen Störung. Spontan gelingt es ihm, sich von einer Seite auf die andere zu drehen. Die Reflexe sind gesteigert, besonders rechts. Das Herz ist etwas erweitert, Herztöne rein. $T = 36,6^\circ$. Von seiten der inneren Organe ist nichts Abnormes festzustellen.

Während der ersten Tage des Aufenthaltes in der Klinik wurde der Zustand des Pat. schlimmer. Er wurde merklich schwächer, litt an Schlaflosigkeit und Inkontinenz des Harns, war recht unruhig, wollte immer aufstehen. Wiederholte Untersuchung des Augenhintergrundes durch einen Spezialisten (Dr. A. N. Natanson) konstatierte normalen Zustand des peripheren Sehapparats, der Netzhaut und der Sehnerven. Ist absolut blind.

Dem Status vom 52. Oktober 1909 entnehme ich folgendes: Bewußtsein klar, weiß, wo er sich befindet, obwohl er nichts sieht. Sprache sehr langsam und mit monotoner Stimme. Spontan redet er gar nicht, ruft nur manchmal nach seiner Frau. Beantwortet jedoch Fragen, wenn auch oft nach Worten suchend. Echolalie, wiederholt immer die an ihn gestellte Frage. Keine Jargonophasie, Sprachverständnis erhalten. Erkennt Gegenstände durch Betasten. Es wird ihm eine Bürste gereicht. Er sagt darauf: „Stiefel putzen“. Einen Schlüssel benennt er „Schlüsselchen“. Man gibt ihm eine Kindertrompete. Er dreht sie lange in der Hand umher. Die Frage, ob das ein Bleistift sei, verneint er, ebenso die Fragen, ob das Ding in seiner Hand ein Zündholz, eine Violine, ein Stock sei. „Ist das eine Trompete?“ — Er bringt dieselbe an den Mund, zuerst mit dem falschen, dann richtigen Ende und bläst darin; dann fragt er: „Ah, ein Blasinstrument, ist das ein wirkliches?“ Gleich darauf aufgefordert, die Trompete zu blasen, macht er mit derselben die komischsten Bewegungen, nachdem er im ersten Moment nach der Aufforderung das Instrument in der Richtung zum Gesichte zu führen schien. Spontane Handlungen führt er mit seinen Händen aus.

Einige Beispiele seiner Fehlhandlungen.

1. Einfache Bewegungen auf Aufforderung. „Linke Hand in die Höhe heben!“ — Abduziert den Oberarm, beugt den Unterarm der linken Hand, schaukelt mehreremal die ganze Extremität von vorne nach hinten, beginnt dann den rechten Arm zu erheben, faßt ihn mit der linken Hand und erstarrt in dieser Pose. Dabei wiederholt er mehreremal: „Hand erheben!“ Bei wiederholter, nachdrücklicher Aufforderung schwingt er die wie oben beschriebenen zusammengehaltenen Hände von rechts nach links und umgekehrt, vollführt die Aufforderung nicht. Darauf zeigt er richtig auf Befehl die Zunge, schließt die Augen, runzelt die Stirne, schließt nur das rechte Auge auf Aufforderung, zeigt zwei Finger. Dann wird wieder die Aufforderung, die linke Hand hochzuheben, wiederholt. Er ballt die Finger zur Faust, löst dieselbe, macht leichte Beugebewegungen im Handgelenke. „Legen

Sie die Hand auf den Hinterkopf!“ — Er streckt den Zeigefinger, erhebt ein wenig den Arm und erstarrt in dieser Lage.

2. Manipulieren mit Objekten ist auch gestört. Es wurden selbstverständlich nur diejenigen Handlungen berücksichtigt, wo kein Zweifel bestand, daß er die entsprechenden Objekte erkennt. Es wird ihm z. B. eine Bürste in die Hände gegeben. Er tastet sie hilflos ab. Befragt, antwortet er, daß es eine Bürste ist. „Wozu wird sie gebraucht?“ — „Man putzt mit ihr Stiefel.“ — „Was noch?“ — „Mit einem Worte, man kann alles mit der Bürste putzen?“ Aufgefordert, seinen Ärmel zu putzen, macht er amorphe Bewegungen. Dasselbe wiederholt sich mit Schere, Brille und anderen Gegenständen.

3. Ausdrucksbewegungen, sowohl einfache als auch komplizierte, sind auf tiefste gestört: es besteht nur eine Andeutung richtiger Reaktion bei dem Versuche, mit dem Finger zu drohen.

4. Nachmachen von passiv vorgemachten Bewegungen ist auch gestört.

Bei allen Bewegungen fällt die Tendenz des Pat. auf, eine von der Hand ein-

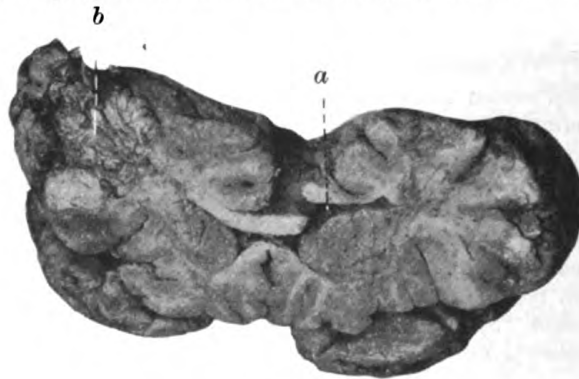


Fig. 5.

a Balkenschwund; b Herd im linken Stirnhirn bei Teterenkow.

mal eingenommene Pose beizubehalten; so hält er z. B. die Finger längere Zeit in gespreiztem Zustande (tonische Perseveration).

Apraktisch sind auch die unteren Extremitäten. Läßt Harn unter sich und ist sehr unruhig.

An den nächsten Tagen wird sein Zustand immer schlechter. Seine Unruhe wächst. Dabei wird es ihm immer schwerer, den Mechanismus der Sprache in Bewegung zu setzen. Es macht den Eindruck einer großen Hemmung, Bremsung aller motorischen Funktionen, sowohl der Sprache als auch bei den Handlungen. Die anfangs so stark ausgeprägte Apraxie geht allmählich immer mehr und mehr in eine fast beständige tonische Perseveration über. Er liegt apathisch darnieder mit starrem Gesichtsausdruck und etwas gespannter Muskulatur. Das Wortverständnis scheint die ganze Zeit über nicht gestört zu sein. Das geht so bis zum 30. Oktober. An diesem Tage verliert er die Besinnung, augenscheinlich infolge eines Insultes. Kommt nun nicht mehr zur Besinnung und stirbt am 2. November nach einer Agonie, die über 24 Stunden gedauert hatte.

Autopsie 3. November (Wlassow). Hyperaemia venosa pulmonum, pneumonia catarrhalis bilateralis lob. infer. Hyperaemia venosa hepatis, renum et myocardis. Infiltratio adiposa myocardii. Oboesitas universalis.

Die Dura ist mit dem Periost verwachsen und läßt sich nur schwer und mit Defekten von demselben lösen. Verwachsen ist sie auch mit der Pia, besonders im Bereiche der Zentralfurchen. Die basalen Blutgefäße sind sehr verdickt, sklerosiert.

Die Pia ist mit Blut überfüllt. Die Venen sind erweitert und verdickt. Es befinden sich in der Pia punktförmige Blutungen, die kleinen Gefäße und Capillare sind erweitert. Die Pia ist ziemlich dick und stellenweise mit der Rinde verwachsen. Die Konfiguration des Gehirns ist gar nicht symmetrisch und unterscheidet sich durch vieles von einem normalen. Die linke Hemisphäre ist kleiner als die rechte, besonders im Bereiche des Frontallappens. Die oberen Stirnwindungen links, wie auch teilweise die anderen Teile der linken Hemisphäre, sind verflacht. In der rechten Hemisphäre befindet sich eine merkliche Ausbuchtung an dem hinteren Ende der Fossa Sylvii. Das Mark befindet sich in einem Zustande der Quellung und Schwellung. Alle Furchen sind sehr verflacht, so daß einige Windungen, besonders die Stirnwindungen und rechte Scheitelwindungen, gar nicht den Eindruck einer Hirnsubstanz machen. Im Bereiche der zweiten linken Stirnwindung befindet sich ein Erweichungsherd (Fig. 5). Die Pia kann hier nicht ohne Substanzverlust von der Rinde entfernt werden. Auf dem Frontalschnitte hat der Herd eine Keilform und zieht sich mit dem spitzen Ende nach unten und



Fig. 6.

a Herd im linken G. supramarginalis; b Balkenschwund bei Teterenkow.

innen, die grauen Ganglien nicht erreichend. Der rechte Gyrus cinguli ist abgeflacht. Die graue Substanz in demselben hat die Form einer dünnen Schicht. Ein kleiner Herd, der am Frontalschnitte die Größe eines Fünfpennigstückes nicht übertrifft, befindet sich auch in der ersten Stirnwindung rechts. Im Bereiche der Zentralwindungen ist die Pia mit der Rinde verwachsen und löst sich von ihr nicht ohne Defekte. Ein großer Erweichungsherd, der am Frontalschnitte keilförmig aussieht, befindet sich auch im linken Gyrus supramarginalis (Fig. 6). Weitere Herde befinden sich in den beiden Gyri angulares. Der rechtsseitige hat die Wand des Hinterhornes zerstört. In beiden Hemisphären erscheinen die Sehstrahlungen, das Tapet, das untere Längsbündel geschädigt. In der rechten Hemisphäre ist außerdem eine Schädigung des Forceps corporis callori zu bemerken. Im Bereiche des ganzen Großhirns von vorne bis nach hinten fehlt in der rechten Hemisphäre der Balken. In den vorderen Partien beginnt der Defekt fast in der Mittellinie, weiter nach hinten erstreckt sich der übriggebliebene linke Teil des Balkens mehr nach rechts. Der freie Rand des Balkens hat von dem vorderen Ende des Balkens bis zu seinem hinteren ein recht dünnes, wie abgenagtes Aussehen und hängt frei über dem rechten Seitenventrikel, von demselben durch den Plexus chorioideus getrennt.

Es handelt sich also um einen 45jährigen Mann mit starkem Alkoholabusus bis vor fünf Jahren. Im Februar 1905 erlitt er, scheinbar

nach einer heißen Badestube, einen leichten Insult mit kurzer Benommenheit und Sprachstörung. Bald darauf wird er wieder arbeitsfähig. Im Juni desselben Jahres werden rechte Hand und Fuß schwächer. Im September kann er schon die linke Hand nicht mehr benutzen. Allmählich verliert er die Sehkraft bei vollkommen normalem peripherem Augenbefund. Bei erhaltenem Sprachverständnis treten einige Sprachstörungen auf, wie verarmte Spontansprache und Hemmung des ganzen motorischen Sprachapparates. Die anfangs sehr ausgeprägte klassische Apraxie, die sowohl links als auch, besonders später, unzweideutig rechts bestand, ging allmählich auch in eine immerwährende tonische Perseveration über. Nach einigen erneuerten Insulten wird der Zustand des Patienten immer schlechter, und 2—3 Monate, nachdem seine motorischen Krankheitserscheinungen genügend ausgeprägt waren, erlag er scheinbar einem neuen Insult nach einer lange andauernden Agonie. Bei der Autopsie erwiesen sich, außer Blutüberfüllung der Pia venen und Verwachsungen der Pia, Herde in der linken zweiten Hirnwindung, im linken Gyrus supramarginalis und in beiden Gyri angulares, die Sehstrahlungen, Tapet und unteres Längsbündel gefährdet hatten. Außerdem Fehlen des Balkens in der rechten Hemisphäre in seiner ganzen Länge von vorn nach hinten.

Wenn wir nun diese beschriebenen Fälle von ihrer pathologisch-anatomischen Seite resumieren sollten, so haben wir es mit Fällen von klinisch außerordentlich scharf ausgesprochener motorischer Apraxie zu tun, wobei in allen drei Fällen makroskopisch wenigstens die Frontallappen nicht beschädigt waren, vielmehr überall in dem Gyrus supramarginalis pathologische Prozesse bestanden und im Fall III namentlich eine totale Durchbrechung des Balkens zu konstatieren war. Ob und wie stark auch im Fall II der Balken lädiert war, bleibt bis zur Untersuchung der Schnittserie offen, wie ja natürlich eine Reihe feinerer Fragen auf Grund nur dieser makroskopischen Untersuchung ohne detaillierte Feststellung der Grenzen der Herde und eventueller Faserzügeunterbrechungen gar nicht in Angriff genommen werden darf. Immerhin erscheint es mir schon jetzt zulässig, einige wichtige Fragen, die Lokalisation der motorischen Apraxie Liepmanns betreffend, im Anschluß an die oben beschriebenen Sektionsbefunde aufzurollen, einige Vergleiche mit dem bereits in der Literatur Festgelegten anzustellen und dem Versuche einer genaueren Lokalisation der motorischen Apraxie sachlich näherzutreten.

Drei Lokalisationen wurden in der Literatur für die motorische Apraxie in Anspruch genommen, und zwar die oberen Frontalwindungen (Hartmann), der Balken (Liepmann) und der linke Gyrus

supramarginalis in dem Sinne, daß hier eine Prädilektionsstelle ist, wo das linkshirnige Handzentrum aus „seinen Zusammenhängen mit dem übrigen Gehirn und hier wieder vorwiegend der linken Hemisphäre“ gelöst werden muß (Liepmann).

Wenden wir uns nun den Fällen zu, wo wir erhärtendes anatomisches Material besitzen, und hier zuerst den Fällen, wo in erster Linie eine Balkenläsion bestand. Wie bekannt, lenkte zuerst Liepmann, der so befruchtend auf das Gebiet der Apraxielehre eingewirkt hatte, die Aufmerksamkeit auf den Zusammenhang zwischen Balkenläsion und Apraxie. Und wie er es in seiner Arbeit über die Funktion des Balkens so schön ausgeführt hat, kann es sich bei Balkenläsionen nur um eine linksseitige Apraxie handeln. Von anatomischem Apraxiematerial gibt es folgende Fälle, wo die Balkenläsion im Vordergrund steht.

Erstens der Fall Lorenz, von van Vleuten aus Dalldorf beschrieben. Hier erwies sich bei einem linksseitigen Apraktiker neben einer Läsion des Marks des Gyrus limbicus und cingulum, des Marks der linken oberen Frontalwindung eine fast vollständige Zerstörung des Balkens durch eine Geschwulst.

Zweitens der Fall Ochs, von Liepmann und Maas beschrieben, bot auch das Bild einer linksseitigen Apraxie und war anatomisch durch Fehlen fast der ganzen linken Hälfte des Balkens charakterisiert. Der Erweichungsherd hatte außerdem das Mark der linken oberen Stirnwindungen, besonders der zweiten, geschädigt, außerdem den Gyrus fornicatus und das Mark des Parazentralläppchens.

Drittens gehört hierher der zweite Fall Hartmanns, wo bei einem Linksapraktischen eine große Geschwulst den Balken zerstört hatte, ohne wesentliche Läsionen anderer Hirnteile hervorgerufen zu haben.

Einen vierten Fall — Gliom des Balkens — beschrieb Forster 1908 in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Intra vitam bestand doppelseitige Apraxie, jedoch mit deutlichem Vorherrschen der linken Seite.

Im fünften Falle, den Goldstein 1909 beschrieben hat, handelte es sich um eine linksseitige motorische Apraxie. Bei der Sektion fand sich eine Zerstörung der Markfaserung und eines Teiles der Rinde des Parazentralläppchens, des Gyrus fornicatus, des hintersten Abschnittes der medialen Rinde der ersten Stirnwindung rechts und eines Teiles ihrer Markfaserung und fast des ganzen Balkens vor.

Dann kommen zwei Fälle, wo neben einer kolossalen Balkenzerstörung auch andere in Betracht kommende Gebiete lädiert waren. Hierher gehört der berühmte Regierungsrat Liepmanns, wo bei doppelseitiger Apraxie der Balken fast vollkommen geschwunden war und außerdem subcorticaler Stirnhirnherd und Scheitellappenherd links bestanden. Einen weiteren Beitrag mit enormer

Balkenzerstörung und Scheitellappenherd stellt nunmehr unser Fall III (Teterenkow) dar. Hier bestand intra vitam doppelseitige Apraxie.

Es ist noch ein Fall von Apraxie mit Autopsiebefund von Rhein (1908) beschrieben, wo ebenfalls eine Balkenzerstörung bestand, und zwar in dem hinteren Abschnitte desselben. Außerdem fanden sich ausgebreitete Läsionen in der rechten und linken Hinterhauptscheitelregion und im Schläfenlappen vor. In diesem Falle steht die Balkenläsion durchaus nicht im Einklang mit den gewöhnlich für die Apraxie typischen Balkenzerstörungen, da gerade die in Betracht kommenden Balkenabschnitte, und zwar die mittleren (vielleicht die vorderen), nicht zerstört erscheinen, und die Läsion sich nur auf den hintersten Abschnitt des Balkens beschränkte. Das klinische Bild der Apraxie war außerordentlich verdunkelt durch eine ganze Reihe zweifellos agnostischer Störungen, die freilich Verfasser mit großem Geschick von den apraktischen Reaktionen zu trennen sucht. Dennoch bleibt völlig un- aufgeklärt, welchen anatomischen Läsionen in diesem Falle die Apraxie zuzuschreiben wäre, da weder der hintere Balkenabschnitt noch der Occipitoparietalherd die apraktischen Störungen wird hervorgerufen haben können.

Es ist hier angebracht, kurz die Frage zu streifen, was für ein klinisches Bild für Balkenläsionen typisch erschien vor den grundlegenden Untersuchungen Liepmanns über die Funktion des Balkens, bevor wir es gelernt hatten, spezielle Untersuchungen zum Entdecken apraktischer Störungen anzuwenden. Als Hauptsymptome bei Balkenherden wurden psychische Störungen und eigentümliche Ataxie angesprochen.

Was die psychischen Störungen anbetrifft, so finden wir sehr viel Interessantes in Schusters Buch: „Psychische Störungen bei Hirntumoren“ (1902). In dem Kapitel über Balkentumoren schreibt Schuster: „Aus dem, allem Anschein nach, bestehenden Mangel somatischer Funktionen des Balkens läßt sich . . . auf eine desto größere Bedeutung des Balkens für die psychischen Funktionen vermuten“. Schuster markiert dreierlei Auffassungen der Autoren von der Bedeutung des Balkens. Erstens neigen die meisten Verfasser der Meinung zu, daß die Harmonie und Einheit in der Funktion der verbundenen Teile durch den Balken gesichert werde (Paget, Hitzig, Gad). Eine zweite Auffassung vertritt Ransom, der auf Grund anatomischer Untersuchungen von Hamilton die Balkenfasern als ein „afferent system“ auffaßt, „durch welches der Großhirnrinde sensible Eindrücke zugeführt werden“. Der Ausgangspunkt des Balkens ist für Ransom der Thalamus opticus. „Die motorische Großhirnrinde wird demnach durch den Balken mit kinästhetischen

Zuleitungen versorgt, die Stirn- und Hinterhauptswindungen mit solchen, welche die Ideation und die Perzeption anregen.“

Endlich eine dritte Meinung wird von Devie und Pariot geäußert, und zwar soll die Zerstörung des Balkens selbst keinerlei psychische Störungen zur Folge haben, sondern sind dieselben nur auf die begleitenden Läsionen entweder des Stirnhirns oder des Fasciculus longit. superior zu beziehen.

Unter den 31 Fällen von Balkengeschwulst, die Schuster gesammelt hat, sind in 23 geistige Schwäche- und Lähmungszustände erwähnt, und zwar zehnmal bei Läsion des vorderen, dreimal des mittleren, sechsmal des hinteren Balkenabschnittes, zweimal bei Verletzung des ganzen Balkens und zweimal ohne genaue Angabe des Sitzes. Wenn wir nun den ersten Fall von Liepmann (Regierungsrat) in Betracht ziehen, wo eine unzweideutige Apraxie im Laufe einer langen Zeit „geistige Schwäche“ vorgetäuscht hatte, wenn wir an unsere alltäglichen klassischen Apraxiefälle denken, wo ja nur eine spezielle Untersuchung auf Apraxie den ersten Eindruck einer geistigen Benommenheit verscheucht, so wird es uns nicht wundernehmen, daß auch unter den von Schuster gesammelten Fällen von Balkentumor eine Reihe von „geistigen Störungen“ bei eingehenderer Analyse als apraktische Symptome sich entpuppen. Es fällt auch auf, daß in mehreren Fällen Erscheinungen von leichter Parese registriert sind, während die anatomische Untersuchung keinerlei diesbezügliche Läsionen der Pyramidenbahnen zutage förderte. Auch dieser Umstand läßt an Apraxie denken.

Interessant ist in dieser Beziehung auch der zweite Fall von Raymond, Lejonne und Lhermitte (1906), wo ein Balkentumor unzweideutige Apraxie hervorgerufen hatte, ohne daß die Verfasser die motorischen Erscheinungen als solche präzisierten. In der Tat unterliegt ja keinem Zweifel, daß es sich um Apraxie handelte, wenn man die Bemerkungen liest: „bizarreries dans les manières et dans les actes“, oder „certains de ces actes étaient même parfois tout à fait ridicules“, „il débourra gravement sa pipe sur une cotelette, qu'on lui présentait“. Wir könnten folglich ohne weiteres auch diesen Fall als Apraxie nach Balkenläsion bezeichnen.

Was die sogenannte Balkenataxie anbetrifft, so hat bereits van Vleuten in überzeugendster Weise dargelegt, wie der von Zingerle beschriebene Fall auch ohne Zweifel apraktische Symptome darbot, und können wir den von Zingerle so schön beschriebenen Fall auch in unsere Gruppe der Apraxiefälle, wo eine Balkenläsion bestand, einreihen.

Daß eine Reihe von „Balkenfällen“ motorische Defekte aufzuweisen hatten, die mit der Integrität der Pyramidenbahnen nicht im Einklang standen, und vielleicht auch apraktische Reaktionen darstellten, habe ich schon oben erwähnt.

Es muß natürlich hier auch auf die Möglichkeit hingewiesen werden, daß Fälle, wo das Apraxiebild durch eine Geschwulst des Balkens hervorgerufen wird, ja immer in betreff auf Fern- oder Nachbarschaftswirkungen verdächtigt werden können. So hat z. B. schon Schuster die Möglichkeit eines Druckes auf die Plexus chorioidei erwogen, in dessen Folge Zirkulationsstörungen in entfernten Gehirnabschnitten auftreten könnten. Jedoch erscheint eine derartige Erklärung völlig haltlos, da Geschwülste im Gebiete der Plexus keinerlei ähnliche Symptome setzen. Von Bedeutung für die Apraxie erscheinen immerhin manche Nachbarwirkungen. So ist im Falle A. Westphals eine motorische Apraxie durch doppelseitigen Hydrocephalus und durch Druck desselben auf den Balken zustande gekommen. Über einen ähnlichen Fall berichtete Liepmann während der Diskussion in der Sitzung der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten vom 11. Mai 1908. Hier handelte es sich um eine „enorme Erweiterung des Seitenhirns links“, so daß „also wohl eine Drucksteigerung, welche den Balken betraf, die Apraxie erklären“ dürfte.

In Anbetracht dieser bei Geschwülsten oder anderen Raum beschränkenden Erkrankungen des Gehirns nicht abzusprechenden Möglichkeit einer Fern- resp. Nachbarwirkung sind diejenigen Fälle von desto größerer Bedeutung, wo es sich um Erweichungen des Balkens gehandelt hat. Hierher gehören die Fälle von Liepmann und Maas, Goldstein, Liepmann („Regierungsrat“) und mir („Teterenkow“). Und da die Apraxie in diesen Fällen keine wesentlichen Unterschiede mit den durch Tumoren hervorgerufenen aufweist, so wird auch die Apraxie in den Fällen von Balkentumor als Lokalsymptom aufgefaßt werden müssen.

Nun kommen wir zu den Apraxiefällen, in denen in erster Linie nicht Balkenläsionen sondern anderweitige Herde bestanden. Wir erwähnen hierbei nochmals, daß von den oben skizzierten Fällen in denjenigen von Liepmann und Maas, v. Vleuten, Goldstein neben Balkenläsionen auch Stirnhirnläsionen konstatiert waren, und in den Fällen von Liepmann (Regierungsrat) und mir (Teterenkow) außerdem auch noch Scheitellappenherde bestanden. Apraxiefälle mit Stirnhirnläsionen bei der Autopsie ohne exquisite Balkenherde gibt es eigentlich fast keine.

Die oberen Frontalwindungen waren lädiert in dem ersten und dritten Falle von Hartmann. Doch kann man Liepmann nur zustimmen, wenn er den ersten Fall nicht ungewunden als Apraxie bezeichnet wissen will und im dritten Falle von Hartmann mit rechtsseitiger Stirnhirnläsion eine Balkenerkrankung in der rechten Hemisphäre nicht für genügend ausgeschlossen erklärt. Dann wurde im vorigen Jahre ein

Fall von rechtsseitiger Apraxie von Bychowsky veröffentlicht, wo bei der Autopsie in der linken Hemisphäre sich eine Cyste vorfand, die sich von dem hinteren Ende der Frontalwindungen bis zum hinteren Ende des Scheitellappens hinzog. Dieser Fall, der eingehender noch später wird besprochen werden, kann als Übergang zu der Gruppe von Apraxiefällen dienen, in welchen sich Herde im Gyrus supramarginalis vorfinden.

Wir wissen, daß Liepmann schon in seinem ersten Falle dem Herde im Gyrus supramarginalis eine besondere Bedeutung beilegte, indem er annahm, daß durch solchen Herd (neben Frontal- und Balkenherde) das Sensomotorium von den verschiedensten sensorischen Hirngebieten isoliert wird. Er stellt auch jetzt dem „Praxie“zentrum Hartmanns, das angeblich in den oberen, hauptsächlich linksseitigen Frontalwindungen lokalisiert sein soll, die Meinung entgegen, daß zur Apraxie lediglich eine Isolierung des linken Sensomotoriums genügt, und dieses wird hauptsächlich durch Scheitellappenherde begünstigt. Von anatomischem Material mit Herden im Gyrus supramarginalis gibt es, außer den erwähnten Fällen von Liepmann (Regierungsrat), Bychowsky und mir (Teterenkow) einen Fall von Strohmayer, wo neben Alexie und Agraphie eine gut ausgesprochene Apraxie bestand: obwohl Pat. alle Gegenstände richtig erkannte und benannte, konnte er sie zum Teil nicht gebrauchen oder er gebrauchte sie verkehrt. Bei der Autopsie fand sich ein Substanzverlust, hauptsächlich im Mark des Gyrus supramarginalis.

Im vorigen Jahre wurde ferner ein Fall von Bechterew veröffentlicht. Es bestand nur Apraxie der rechten Hand, und bei der Autopsie erwies sich ein fast auf die Rinde und die alleroberste Markschiicht beschränkter Herd in Form lokaler atrophischer Sklerose im Bereiche der hinteren Zentralwindung und des Gyrus supramarginalis. Jedoch ist dieser Fall wohl kaum als rein und einwandfrei in bezug auf Apraxie zu bezeichnen. Besonders fördernd erscheint es mir, speziell um diesen Fall zu würdigen, wie auch um der Apraxielokalisation näher zu treten, einiger in letzter Zeit veröffentlichter Fälle zu erwähnen, die, meiner Meinung nach, die Frage von der Funktion der Rinde des Gyrus supramarginalis genügend aufklären.

So veröffentlichte Kudlek einen Fall, wo während der Trepanation der Meisel die Dura und die darunterliegende Gehirnmasse des vorderen Teiles des rechten Gyrus supramarginalis in der Ausdehnung von etwa $1\frac{1}{2}$ cm verletzt hatte. Als Resultat der Verletzung traten auf: Unmöglichkeit des Erkennens von Gegenständen durch Betasten der linken Hand, Baryanästhesie, Muskelsinnstörung, deutliche Ataxie der linken Hand. Ähnlich diesem Falle ist der von Starr und Cosh beschriebene. Besonders instruktiv erscheint jedoch der von Wendenburg in der

Wanderversammlung des Vereins der Irrenärzte usw. in Hannover 1909 demonstrierte Fall von einem Tuberkel, das genau auf den Gyrus supramarginalis beschränkt war. Es bestanden Tastlähmung, Störung des Lokalisationsvermögens, Andeutung von Seelenlähmung, keine motorische Parese. Hierher gehört auch der Fall von Schaffer, der in seinem Vortrag auf dem Budapester Kongreß (1909) ebenfalls zu dem Schlusse kommt, daß der Gyrus supramarginalis derjenige Hemisphärenbezirk ist, welcher für den Muskelsinn, Lokalisationssinn und die Stereognosie dient. Diese nunmehr, wie es scheint, festgestellten Tatsachen erlauben uns nun zu bezweifeln, ob wir es in dem Falle von Bechterew, wo die oberflächlich liegende atrophische Sklerose des Gyrus supramarginalis bestand, wirklich mit Apraxie oder etwas anderem zu tun haben. In der Tat, die angegebenen „Fehlhandlungen“ des Bechterewschen Kranken sehen nicht unanfechtbar apraktisch aus. „Pat. kann beim Gruß die Hand nicht ordentlich anfassen, so, als wenn er seine Bewegungen nicht gehörig abzumessen vermöchte.“ Pat. nimmt den Löffel „ungeschickt“. Diese Handlungen erscheinen eher ataktisch, als apraktisch — wir haben hier keine Bewegungsverwechslungen. „Gegenstände, die auf dem Tische liegen, kann Pat. gar nicht oder nur mit großer Mühe aufnehmen.“ Das scheint an Tastlähmung zu erinnern. „Mit der Feder kommt er der angegebenen Stelle entweder zu nahe oder schießt daran vorbei.“ Auch dieses scheint uns keine apraktische, eher schon ataktische, Reaktion zu sein. Aus diesen Gründen erscheint uns der Bechterewsche Fall mit rechtsseitiger Störung des Handelns für Apraxie nicht genügend typisch. Er scheint sich vielmehr den oben beschriebenen Fällen von Kudlek, Schaffer und ähnlichen zu nähern.

Ebenso erscheint es uns nicht gut möglich, den von Pfeifer beschriebenen Fall unbeanstandet als Apraxie zu bezeichnen. Es bestand eine enorme sensorische Aphasie („vollständige Aufhebung des Sprachverständnisses“). Die Apraxie wird von Pfeifer als transcorticale definiert, da sie sich hauptsächlich, fast ausschließlich, auf sprachliche und optische Anregung hin manifestiert. Ob nun bei (der Stauungspapille und) den Herden im Hinterhauptslappen auch das optische „Erkennen“ nicht ebenso wie das sprachliche gelitten, scheint uns nicht ausgeschlossen. Bei der Sektion erwiesen sich zahlreiche Cysticercenblasen und Höhlen im Gehirn, sowohl im linken Schläfenlappen, im linken Stirnhirn, namentlich in F_3 , im rechten Stirnhirn, im hinteren Teile des rechten Gyrus supramarginalis, an der Grenze zwischen rechtem Gyrus angularis und occipitalis medius, im vorderen Teil des Praecuneus, an der Basis zwischen Brücke und Vierhügel, Kleinhirn und Medialfläche des Schläfelappens, ferner im Gyrus hippocampi, linken Sulcus callosomarginalis, im Kleinhirn. Es ist nach allem diesem der für die Diagnose

intra vitam eines Gehirncysticercus überaus lehrreiche und wichtige Fall von Pfeifer für unseren speziellen Zweck jetzt nicht zu verwerten.

Den früher erwähnten Fällen von motorischer Apraxie mit Herden im Gyrus supramarginalis (Liepmann, Strohmayr, Bychowsky) reihen sich nun unsere drei Fälle an, von denen in dem einen (Teterenkow) noch Stirnhirn- und Balkenherde bestanden, während in den beiden anderen (Iwanow und Krjukow) makroskopisch nur die Herde im Scheitellappen zu entdecken waren. In beiden letzten Fällen, wo außer den Scheitellappenherden makroskopisch keine nennenswerten Zerstörungen zu entdecken waren, handelte es sich um klassische, typische, motorische Apraxie beider Körperhälften. Im Falle Iwanow erschien die Rinde unversehrt, während bei Krjukow, bei dem neben epileptiformen Anfällen auch leichte rechtsseitige Muskelsinnstörung bestand, auch die Rinde in Mitleidenschaft gezogen war. Im Falle Krjukow erscheint übrigens auch der Balken in der rechten Hemisphäre makroskopisch etwas verdünnt und von punktförmigen Substanzdefekten durchsetzt.

Wenn wir nun in den veröffentlichten Fällen von unzweifelhafter Apraxie mit Sektionsbefunden alle Herde, die, wie bestimmt angenommen werden kann, mit der Apraxie nichts zu tun haben, beiseite lassen und nur die Lokalisationen im Balken, Stirnhirn und Scheitellappen berücksichtigen, so können wir alle diese Fälle in folgender Tabelle unterbringen. Wir haben auch den Fall von Zingerle und den Fall von Raymond, Lejonne und Lhermitte¹⁾ eingefügt, obwohl von den Verfassern die Diagnose Apraxie nicht gestellt war, den Bechterewschen Fall wie auch den Pfeiferschen hingegen als nicht genügend überzeugend, haben wir weggelassen. Nicht ganz typisch erscheint uns auch der Fall von Bychowsky, doch davon noch unten.

Aus folgender Tabelle ist ersichtlich, daß von 7 Fällen linksseitiger Apraxie in 5 bedeutende Balkenherde bestanden, in je einem Druck auf den Balken und vermutete Balkenläsion in Betracht kommen müssen. Von diesen 7 Fällen ist in 2 (Nr. 3 und 4) das Experimentum crucis für den Zusammenhang zwischen Balkenläsion und linksseitiger Apraxie gegeben, da außer dem Balkenherde jegliche andere Läsionen fehlten. In 2 weiteren Fällen (Nr. 1 und 2) besteht außerdem eine linksseitige und in noch 2 Fällen (Nr. 5 und 7) eine rechtsseitige Stirnhirnläsion.

¹⁾ Wir haben zwar bei mehreren vor 1905 und auch später beschriebenen Fällen von Balkenherden (wie auch Läsionen anderer in Betracht kommenden Hirnteile) zweifellos apraktische Störungen aus den Krankengeschichten herauslesen können. So scheint mir z. B. der Fall von Gianelli auf Apraxie recht verdächtig. Siehe auch oben über die psychischen Störungen bei Balkentumoren nach Schuster. Dennoch haben wir nur die beiden Fälle von Raymond, Lejonne, Lhermitte und Zingerle aufgenommen, da hier die Apraxie keinem Zweifel zu unterliegen scheint und Obduktionsbefunde vorliegen.

Autor und Fall	Apraxie		Charakter des Herdes	Lokalisation des Herdes			Gyrus supra- margin.
	rechts	links		Obere Hirn- windungen rechts	links	Balken	
1. Liepmann und Maas (Ochs) .		+	Erweichung		+	+	0
2. v. Vleuten (Lo- renz)		+	Geschwulst		+	+	0
3. Hartmann (II)		+	"		0	+	0
4. Forster . . .		+	"		0	+	0
5. Goldstein . .		+	Erweichung	+		+	0
6. A. Westphal .		+	Hydrocephalus		0	? Druck auf d. Balken	0
7. Hartmann (III)		+	Erweichung	+		? +	0
8. Raymond, Le- jonne, Lher- mitte	ohne nähere Bezeich- nung		Geschwulst		0	+	0
9. Zingerle . .			"		0	+	0
10. Liepmann (Re- gierungsrat) . .		+	Erweichung		+	+	+
11. Kroll (Teteren- kow)		+	"		+	+	+
12. Bychowsky .		+	Cyste		0	0	+
13. Strohmayer .		+	Erweichung		0	0	+
14. Kroll (Krju- kow)		+	"		0	0?	+
15. Kroll (Iwanow)		+	"		0	0	+

Die häufige Koinzidenz von Balken- und Stirnhirnherden erklärt sich aus der gemeinsamen Blutversorgung dieser Hirnteile, die von der vorderen Hirnarterie gespeist werden, deren mächtigster Ast die Arteria corporis callosi darstellt. Aus diesem gesetzmäßigen Befunde einer Balkenläsion bei linksseitiger Apraxie erscheint also Liepmanns Voraussetzung von der Rolle der Balkenläsionen für das Zustandekommen einer linksseitigen Apraxie auch anatomisch genugsam bewiesen.

Gleichfalls ist nun auch das anatomische Beweismaterial in genügender Weise geliefert, daß eben linksseitige Herde zur allgemeinen, d. h. doppelseitigen Apraxie führen. In sämtlichen 5 Fällen von doppelseitiger Apraxie (Nr. 10, 11, 13, 14, 15) bestanden linksseitige Herde.

Nun fragt es sich, ob wir auf Grund der von uns gesammelten anatomischen Tatsachen genügendes Beweismaterial haben, um die Hypothese von Hartmann, der teilweise Goldstein beistimmt, als anatomisch begründet zu erachten, daß nämlich im vorderen Assoziationszentrum Flechsig's, in den oberen Stirnwindungen, besonders links, Zentren existieren, die unsere zweckgemäßen Handlungen regieren, daß es dort ein „Extremitäten-Broca“ gibt.

Wir haben gesehen, daß die oberen Frontalwindungen links 5mal, rechts 2mal lädiert waren. Von den 5 Fällen mit linksseitigem Stirnhirnerd bestand in 2 (Nr. 1 und 2) nur eine linksseitige Apraxie, die ja völlig befriedigend, wie wir schon gesehen haben, durch die gleichzeitige Balkenläsion erklärbar ist. Außerdem ist ja eine einseitige Apraxie mit dem Begriffe eines „Extremitäten-Broca“ nicht in Einklang zu bringen. Aus diesem nämlichen Grunde ist auch der Fall Nr. 12 mit rechtsseitiger Apraxie, wenn in demselben eine in Betracht zu ziehende Verletzung des Stirnhirns vorlag, nicht beweisend, abgesehen schon davon, daß in demselben auch der Gyrus supramarginalis verletzt war. Ebenso wenig Beweiskraft für die Stirnhirnlokalisation haben aus demselben letzten Grunde die Fälle Nr. 10 und 11, wo auch Scheitellappenherde vorlagen. Was schließlich die beiden rechtsseitigen Stirnhirnerde anbetrifft, so wird die linksseitige Apraxie in dem einen (Nr. 5) genügend durch die Balkenläsion erklärt, in dem anderen (Nr. 7) ist mit Liepmann eine Balkenläsion nicht auszuschließen. Was den ersten Fall von Hartmann anbetrifft, so haben wir schon oben erwähnt, daß wir Liepmann vollkommen zustimmen, diesen Fall nicht als typisch apraktisch bezeichnen zu können.

Wir können also mit vollem Rechte behaupten, daß bisher noch kein einziger Fall von Apraxie mit Autopsiebefund beschrieben worden ist, wo das klinische Bild einer Apraxie überzeugend durch einen Stirnhirnerd zu erklären wäre.

Es würde uns zu weit führen, wenn wir hier das klinische Bild, das gewöhnlich für Stirnhirnerde typisch erscheint, einer Analyse unterwerfen wollten. Wir bemerken nur, daß die psychischen Symptome, die bei Läsionen des Stirnhirns beobachtet werden, wenig Gemeinsames haben mit dem Bilde, welches bei unseren Apraktikern gewöhnlich am Anfange, vor der eingehenden Prüfung, Geistesschwäche simuliert. Es bleibe hier auch unberührt, welche Rolle dem Stirnhirn in bezug auf die allgemeine Statik des Körpers zukommt und inwiefern es sich hier um Lokalsymptome oder aber, wie Monakow annimmt, um Fernwirkungen auf das Kleinhirn durch den Stirnhirnerd — meistens Geschwulst — handelt.

Wir haben nunmehr noch die Frage von dem Anteil des Gyrus supramarginalis an dem Entstehen der Apraxie zu erörtern. Der Gyrus supramarginalis erwies sich beschädigt in 6 Fällen; dabei bestand in 5 (Nr. 10, 11, 13, 14, 15) eine doppelseitige Apraxie, also nämlich das, was wir bei den Stirnhirnerden vermißten. Das Experimentum crucis ist dabei durch 3 Fälle, einen Fall von Strohmayer und zwei meiner Fälle, gegeben (Nr. 13, 14 und 15), in denen bei ausgesprochener klassischer Apraxie, außer dem Herd im Gyrus supramarginalis, keine mit der Apraxie zu tun habende Läsionen bestanden haben. In 2 Fällen

(Nr. 10 und 11) mit doppelseitiger Apraxie bestanden außerdem noch Herde im Balken und im Stirnhirn.

Etwas isoliert steht der Fall von Bychowsky (Nr. 12), wo eine linksseitige Cyste, die sich vom hinteren Ende des Frontalmarks bis in das Mark des Gyrus supramarginalis hinzieht, nur rechtsseitige Apraxie hervorgerufen hatte. In dem klinischen Bilde herrschten agraphische Störungen vor, als welche sich eigentlich die Apraxie der rechten Hand hauptsächlich manifestierte. Ihre Unbeweglichkeit bei Fehlen von Lähmungserscheinungen, die Vorliebe des Pat., sich der linken Hand zu bedienen, das notwendige Vorschreiben der linken Hand, damit die rechte nachher kopiere — dieses alles erinnert gewissermaßen an „Erschwerung der Innervation“, wie sie Bruns bei Seelenlähmung (Willenslähmung Liepmann) beschrieben hat. Es handelt sich nicht so sehr um verkehrte Handlungen, wie um verminderte Beweglichkeit. In solchen Fällen könnte ein Herd im linken Gyrus supramarginalis, wie ihn ja auch Bruns für seine Seelenlähmung annimmt, wenn er nur oberflächlich gelegen ist, rechtsseitige Seelenlähmung hervorrufen.

Ziehen wir nun einerseits in Betracht, wie benachbart in klinischer Beziehung Liepmanns „Verlust der kinästhetischen Vorstellungen“ (= Seelenlähmung) zu seiner motorischen Apraxie steht, wo diese kinästhetischen Vorstellungen intakt sein sollen, andererseits vergegenwärtigen wir uns die Symptomatologie der Läsionen von Rinde und oberflächlichem Mark des Gyrus supramarginalis, wie wir sie besonders überzeugend und isoliert in den Fällen von Starr und Cosh und neuerdings von Kudlek, Schaffer und besonders Wendenburg gesehen haben, und es liegt die Vermutung nahe, daß Herde in der Rinde und dem oberflächlichen Marke des Gyrus supramarginalis Verlust der kinästhetischen Vorstellung (= Seelenlähmung) hervorrufen, Herde im tieferen Marke dagegen geeignet sind, die intakt gebliebenen kinästhetischen Vorstellungen von dem Sensomotorium zu trennen — letzteres ist eben die motorische Apraxie Liepmanns.

Wir könnten vielleicht in dieser Beziehung die Ansicht Liepmanns von der Rolle der Scheitellappenherde etwas modifizieren. Für Liepmann ist die anatomische Hauptvoraussetzung der Apraxie eine „mehr minder vollständige Abtrennung des Sensomotoriums von den übrigen Zentren beider Hemisphären“. „Das linkshirnige Handzentrum selbst samt seinen Zusammenhängen mit dem übrigen Gehirn und hier wieder vorwiegend der linken Hemisphäre ist fast unersetzlich“ für die „Praxie“ und daher sind die für letztere „in erster Linie am vulverabelsten Stellen: 1. die unmittelbar den Zentralwindungen nach hinten angrenzenden Scheitellappenpartien, 2. die Zentralwindungen und das entsprechende Markgebiet, Prädilektionsstellen gewissermaßen der Apraxie“. Unter

„Sensomotorium“ versteht Liepmann immer ausdrücklich nur die beiden Zentralwindungen. Wie es uns nunmehr nach allem oben Gesagten nicht unwahrscheinlich vorkommt, kann motorische Apraxie entstehen auch ohne daß das „Sensomotorium fast aller seiner Verbindungen mit dem übrigen Gehirn beraubt“ sein muß. Es müßte genügen, die Trennung der (? nur vorderen) Zentralwindung links von dem linken Gyrus supramarginalis durch tiefen Herd in demselben. Dadurch bleibt die kinästhetische Vorstellung intakt, sie ist nur vom Sensomotorium (? Motorium) getrennt.

Es ist vielleicht auch die ja schon von Liepmann in Betracht gezogene Trennungsmöglichkeit in seiner Bewegungsformel

$$\begin{pmatrix} W_K^O \\ | \\ k \\ | \\ J \end{pmatrix} \text{ zwischen } W_K^O \text{ und } J$$

der von ihm für den Regierungsrat angenommenen Trennung zwischen W_K^O und $\begin{pmatrix} k \\ | \\ J \end{pmatrix}$ vorzuziehen. Es würde sich dann um ein strengeres Auseinanderhalten zwischen (für Bewegungen in Betracht kommendem) Sensorium (Gyrus supramarginalis) und Motorium (vordere Zentralwindung) handeln, wie es durch die Fälle von Kudlek, Schaffer, Wendenburg einerseits, durch die Herde in den Apraxiefällen namentlich von Strohmayer und mir (sowohl Iwanow als auch Krjukow) andererseits für gebotener erscheint.

Jedenfalls ist es Tatsache, daß doppelseitige Apraxie immer von Herden im linken Gyrus supramarginalis begleitet war; den Markläsionen des linken Gyrus supramarginalis ist das klinische Bild der Apraxie zuzuschreiben, und umgekehrt kommt der doppelseitigen motorischen Apraxie eine mit nötigem Vorbehalt für den linken Gyrus supramarginalis sprechende lokaldiagnostische Bedeutung zu.

Noch zwei Worte über die linksseitige Apraxie, bei welcher, wie wir sahen, immer Balkenläsionen bestanden. Wir sahen, wie diese Fälle besonders die führende Rolle der linken Hemisphäre bewiesen, worauf ja wiederum zuerst Liepmann hingewiesen hat. Liepmann behauptet, daß „das rechtshirnige Armzentrum dauernd in einer gewissen Abhängigkeit vom linken bleibt, daß dieses Führerin des rechten ist“. Herde, die das linksseitige Armzentrum oder die Balkenfasern treffen, „berauben das rechtshirnige Armzentrum dieser Führung“. Hier möchte ich noch diese Vorstellung ergänzt wissen durch die infolge Balkenläsion stattfindende Abtrennung des rechten Gyrus supramarginalis, wo die kinästhetischen Vorstellungen der linken Hand aufgespeichert

sein mögen, vom linken Sensomotorium, dessen führende Rolle dadurch freilich nicht geschmälert wird. Dann hätten wir linksseitige Apraxie bei der Isolierung des rechten Gyrus supramarginalis von der linken Hemisphäre (vom linken Gyrus supramarginalis oder linken Sensomotorium) und doppelseitige bei der Isolierung des linken Gyrus supramarginalis vom linken Motorium. Fälle, wie die von Strohmayer und mir (Iwanow und Krjukow) beschriebenen, wo ein Herd im linken Gyrus supramarginalis doppelseitige Apraxie hervorrief, würden dafür sprechen, daß der Strom aus dem rechten Gyrus supramarginalis doch durch den linken Gyrus supramarginalis und dann erst zu dem linken Motorium zieht. Ob nicht auch unmittelbar Herde, die das linke Sensomotorium vom rechten isolieren (Markherde in den Zentralwindungen), Apraxie hervorrufen können, scheint nicht ausgeschlossen¹⁾, obwohl diesbezügliche unanfechtbare Veröffentlichungen nicht vorliegen. Ebenso ist mir freilich auch kein Fall bekannt, wo ein Herd im Mark des rechten Gyrus supramarginalis linksseitige typische Apraxie gesetzt hat. Und nur ein solcher Fall könnte ja das Experimentum crucis bieten für die Bedeutung einer Lostrennung des rechtsseitigen Gyrus supramarginalis von dem linksseitigen bei linksseitigen Apraxien. Dergleichen und noch viele andere Fragen, die sich bei dem Studium des Lokalisationsproblems der motorischen Apraxie aufdrängen, erheischen zu ihrer Lösung natürlich nur klinisch gut und ausführlich beobachtete Apraxiefälle mit anatomischen Untersuchungen an Schnittserien.

Schließlich möchte ich noch auf zwei klinische Symptome besonders aufmerksam machen, die mir speziell für vollständige Balkenunterbrechungen charakteristisch erscheinen. Das ist erstens die rasche Entwicklung der Störungen bei meinem Pat. Teterenkow mit völliger Balkendurchtrennung: von dem Anfange der Störungen bis zur ihrer völligen Ausprägung sind kaum einige Wochen vergangen. Noch 1—2 Monate vor dem vollständigen Verfall konnte er sich seiner Hände zu seiner recht verantwortungsvollen Arbeit (er war Maler) bedienen. Ein ähnliches Verhalten fanden wir bei dem Kranken Zingerles. Es scheint, daß bei diesem Schwunde des Balkens (durch Thrombose der Art. corp. callosi) das Gehirn große Kompensationsmöglichkeiten einbüßt, die ja eine so mächtige Rolle bei Gehirnkrankheiten und speziell bei der Aphasie, wo das rechte Hirn kompensatorisch von Bedeutung ist, zu spielen scheinen. Dann scheint mir die tonische Perseveration und Verarmung der spontanen Bewegungen für vollständige Balkenunter-

¹⁾ Besonders in Anbetracht der Anmerkung 2 von Liepmann in „Die linke Hemisphäre und das Handeln“. Drei Aufsätze usw., S. 37.

brechungen typisch. Sie fand sich vor außer in meinem Falle Teterenkow in den Fällen von v. Vleuten, Goldstein und Forster.

Zum Schlusse erachte ich es als eine angenehme Pflicht, auch hier meinem hochverehrten Lehrer und Chef, dem Direktor der Nerven-klinik Dr. L. Minor meinen herzlichsten Dank auszusprechen, sowohl für Überlassung des klinischen und anatomischen Materials, als auch für seine Unterstützung bei meiner Arbeit, u. a. für die von ihm angefertigten Photographien meiner Fälle.

Literaturverzeichnis.

- Bechterew, Über die Lokalisation der motorischen Apraxie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **25**.
- Bruns, Über Seelenlähmung. Festschrift der Irrenanstalt Nieleben.
- Bychowsky, Beiträge zur Nosographie der Apraxie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **25**. Ergänzungsheft.
- Forster, Ein diagnostizierter Fall von Balkentumor. Sitz. d. B. Gesellsch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. Neurol. Centralbl. 1908, 540.
- Gianelli, Softening of the Genu corp. call. The Journ. of Ment. Patol. **8**, 49.
- Goldstein, Der makroskopische Hirnbefund in meinem Falle von linksseitiger motorischer Apraxie. Neurol. Centralbl. 1909, 898.
- Hartmann, Beiträge zur Apraxielehre. Berlin 1907.
- Kudlek, Zur Physiologie des Gyrus supramarginalis. Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 17.
- Liepmann, Das Krankheitsbild der Apraxie. Berlin 1900.
- Liepmann, Der weitere Krankheitsverlauf usw. Berlin 1906.
- Liepmann, Drei Aufsätze aus dem Apraxiegebiete. Berlin 1908.
- Liepmann, Über Störungen des Handelns bei Gehirnkranken. Berlin 1905.
- Monakow, Gehirnpathologie. 2. Aufl. 1905.
- Pfeifer, Cysticercus cerebri unter dem klinischen Bilde eines Hirntumors mit sensorisch-aphasischen und apraktischen Symptomen, durch Hirnpunktion diagnostiziert und operiert. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **34**, 359.
- Raymond, Lejonne, Lhermitte, Tumeurs du corps calleux. L'Encephale 1906.
- Rhein, A case of apraxia with antopsie. The Journ. of nervous and ment. dis. **35**, 619.
- Schaffer, Über doppelseitige Erweichung des Gyrus supramarginalis. Monatsschr. f. Psych. u. Nervenheilk. **27**, 53.
- Schuster, Psychische Störungen bei Hirntumoren. Stuttgart 1902.
- Starr and Cosh, Contrib. to the localis of the musc. sens. Amer. Journ. of the med. Science 1894.
- Strohmayer, Über subcorticale Alexie mit Agraphie und Apraxie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **24**, 372.
- Van Vleuten, Linksseitige motorische Apraxie. Allg. Zeitschr. f. Psych. **64**, 203.
- Wendenburg, Demonstration eines Gehirns mit einem Tuberkel im Gyrus supramarginalis. Sitzungsber. Neurol. Centralbl. 1909, 664.
- Westphal, A., Über einen Fall von motorischer Apraxie. Med. Klin. 1908, 283.
- Zingerle, Zur Symptomatik der Geschwülste des Balkens. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. **19**, 367.

Konstitutionelle Verstimmung und manisch-depressives Irresein.

Klinische Untersuchungen über den Zusammenhang von Veranlagung und Psychose.

Von

Privatdozent Oberarzt Dr. Eduard Reiss.

(Aus der K. Universitätsklinik für Gemüts- und Nervenkrankheiten zu Tübingen.)

(Eingegangen am 2. Juli 1910.)

Inhaltsübersicht:	Seite
Einleitung.	
Veranlassung zur Arbeit	348
Der heutige Stand der Frage vom manisch-depressiven Irresein . . .	355
Die Bedeutung persönlicher Eigenart für die affektiven Psychosen . .	368
Methodik	384
Krankengeschichten.	
A. Die konstitutionelle Verstimmung	389
B. Die Depressionen auf konstitutionellem Boden	
1. Die rein reaktiven Formen	415
2. Depressionen nach Anlaß mit protrahiertem Verlaufe	426
3. Depressionen nach Anlaß bei Kranken mit ausgesprochenen endo- genen Schwankungen	440
4. Konstitutionell depressive Kranke mit endogenen Verstimmungs- zuständen	449
5. Endogene Depressionen des Rückbildungsalters auf dem Boden konstitutioneller Verstimmung	473
6. Änderungen im Dauerzustand bei schweren Formen konstitutionell depressiver Veranlagung	480
C. Die Depressionszustände von hysterischem Gepräge	489
Anhang: Die hysterieformen Depressionen des Präseniums . . .	509
D. Die zirkulären Erkrankungen	
1. Die echten zirkulären Formen	518
2. Zirkuläre Erkrankungen bei hypomanischem Temperamente . .	525
3. Zirkuläre Erkrankungen bei anscheinend normaler Gemütsveran- lagung	
a) Bei heiter ruhigem Temperamente	537
b) Bei stillem ernsten Temperamente	544
4. Zirkuläre Erkrankungen bei psychogener Veranlagung	553
5. Zirkuläre Erkrankungen bei konstitutionell Depressiven	564
a) Depressionen mit anschließenden Hypomanien	564
b) Konstitutionell Depressive mit zyklischen Schwankungen .	573
c) Konstitutionell Depressive mit schweren manischen Erkrän- kungen	580
6. Kranke mit heiterer Veranlagung, die im späteren Leben dauernd depressiv bleiben	589

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. O. II.

24

Ergebnisse.	Seite
Die Unmöglichkeit scharfer Abgrenzungen	593
Die Bedeutung der konstitutionell depressiven Anlage	
a) Auf Grund der klinischen Beobachtungen	596
b) Auf Grund der Erblichkeitsuntersuchungen	601
Die Beziehungen der konstitutionell depressiven Veranlagung zu den echten zirkulären Formen	607
Literaturverzeichnis	624

Die Untersuchungen der letzten Jahre haben die Grenzen des manisch-depressiven Irreseins mehr und mehr erweitert. Statt des wohlumschriebenen Krankheitsbildes der früheren Jahre fassen wir heute unter diesem Begriffe schon nahezu die gesamte Masse aller funktionellen Psychosen zusammen, wenn wir von der Dementia praecox einmal ganz absehen, deren funktionelle Natur ja überhaupt recht zweifelhaft ist. In dieser großen vielgestaltigen Gruppe krankhafter Veränderungen des Gemütslebens nehmen die konstitutionellen Verstimmungszustände heiterer wie depressiver Natur eine besondere Stellung ein. Als angeborene Störungen leichteren Grades gehören sie hinein in das große Gebiet psychopathischer Zustände, zu deren verschiedensten Formen sie in der Tat auch die mannigfaltigsten Beziehungen besitzen. Auf der anderen Seite zeigt aber ihr klinisches Symptomenbild eine so auffallende Analogie zu den entsprechenden Phasen des zirkulären Irreseins und die Neigung zu periodischen Stimmungsschwankungen erinnert so sehr an das Verhalten jener Erkrankung, daß hier eine innere Verwandtschaft äußerst wahrscheinlich wird. Kraepelin gebührt das Verdienst, dies als erster erkannt zu haben. Trotzdem hat er an ihrer klinischen Sonderstellung festgehalten, und das mit Recht. Denn im Gegensatze zu den übrigen zirkulären Erkrankungen haben wir hier einen angeborenen Dauerzustand vor uns, aus dem sich heraus die verschiedenen Psychosen entwickeln, und das vollkommen entsprechend der gemüthlichen Veranlagung, dem Temperamente des Kranken. So eignen sich diese Krankheitszustände ganz besonders für Untersuchungen, die von der Veranlagung ausgehend in das Verständnis der wechselvollen Bilder des manisch-depressiven Irreseins einzudringen versuchen.

Rein äußere Gründe veranlaßten mich, mein Augenmerk vor allem auf die depressive Seite dieser Störungen zu richten. Die Anregung zu meiner Arbeit gab die Beobachtung meines verehrten Chefs, des Herrn Prof. Gaupp, daß das hiesige Material an Depressionszuständen von seinen an anderen Orten gemachten Erfahrungen in wesentlichen Zügen abwich. Einmal schienen die traurigen Verstimmungen in auffallender Weise die manischen Erkrankungen an Häufigkeit zu übertreffen, und dann traten unter diesen Depressionszuständen wieder die einfach gehemmten Formen sehr in den Hintergrund gegenüber den mehr melancholieartigen Erkrankungen, womit ich kurz Symptomenbilder in der

Art der früheren klimakterischen Melancholie Kraepelins bezeichnen möchte. Erkundigte man sich nun bei diesen Kranken nach ihrer individuellen Gemütsveranlagung, so erhielt man vielfach die typische Schilderung des Bildes, das Kraepelin in seinem Lehrbuche von der konstitutionellen Verstimmung entworfen hat. Manische Zustände ließen sich bei der Mehrzahl der Fälle in der Anamnese nicht nachweisen, und das ganze Krankheitsbild entsprach so durchaus der angeborenen Gemütsveranlagung, daß es sich um weiter nichts zu handeln schien, als ein stärkeres Hervortreten und eine Steigerung der eigentümlichen Konstitution, wofür sich nicht selten auch noch ein äußerer Anlaß fand. Diese Krankheitsbilder entfernten sich weit von dem typisch zirkulären Anfalle und schienen in ihrer Eigenart so scharf umschrieben, daß man wohl den Eindruck gewinnen konnte, hier biete sich ganz von selbst eine eigene Gruppe dar, deren Abgrenzung ohne jede Schwierigkeit gelingen müsse.

Unterstützt wurde diese Auffassung durch die Beobachtung anderer Autoren. Schott¹⁰⁴⁾ hat im Jahre 1901 die sämtlichen Melancholiefälle der hiesigen Klinik, d. h. alle diejenigen Depressionszustände, die wir heute mit Kraepelin in dem Krankheitsbilde des manisch-depressiven Irreseins zusammenfassen, einer kritischen Bearbeitung unterzogen. Dabei war es ihm aufgefallen, daß sich bei einer großen Zahl seiner Kranken, nämlich bei etwa 50% aller derer, von denen er eine Notiz über die Veranlagung besaß, in der Vorgeschichte die Angabe fand, sie seien von jeher stille und zu ernster Lebensauffassung neigende Menschen gewesen. Und dabei scheint man bei Anfertigung der seiner Untersuchung zugrunde liegenden Krankengeschichten nicht einmal besonders auf solche Zusammenhänge geachtet zu haben; denn ein großer Bruchteil der Journale enthält über die gemütlche Veranlagung keinerlei Bemerkung. Es scheinen also hier ganz augenfällige Beziehungen vorzuliegen, die sich sogar einem Beobachter direkt aufdrängten, der dieser Frage kein besonderes Interesse entgegenbrachte. Daß gerade melancholieartige*) Depressionszustände unter der schwäbischen Bevölkerung besonders häufig angetroffen werden, bestätigen auch die Erfahrungen Fauser's²⁷⁾ in Stuttgart. Rehm⁹⁶⁾, der das Material der Münchener Klinik zusammenstellte, fand gleichfalls ein ganz auffälliges Überwiegen der Depressionszustände bei Kranken aus schwäbischen Landesteilen. Doch hat es sich bei seinen Fällen wohl in der Hauptsache um Bewohner der südwestlichen Provinzen Bayerns gehandelt, deren Bevölkerung mit den oberschwäbischen Teilen des Königreichs Württemberg in Religion und wohl auch in Rasse mehr übereinstimmt, als mit derjenigen der vorwiegend evangelischen mittleren Partien, die unseren Hauptaufnahmebezirk bilden, und die auch meinen Untersuchungen vor allem zugrunde liegen.

*) Im früheren Kraepelin'schen Sinn.

Solche Erfahrungen scheinen darauf hinzuweisen, daß bei dem schwäbischen Volksstamme unter den affektiven Störungen bestimmte Verlaufsformen ganz besonders bevorzugt werden, ja daß sich vielleicht hier ganz besondere Krankheitstypen finden. Und da liegt die Vermutung nahe, es möchten wohl irgendwelche in Charakter oder Temperament begründete Eigentümlichkeiten den Anlaß für eine solche Prädisposition abgeben. Ist das richtig, dann müßten sich aber auch sonst im Volksleben allerlei Zügen nachweisen lassen, die auf eine solche Veranlagung hindeuteten, und eine ernste und schwerblütige Lebensauffassung müßte als Allgemeingut oder wenigstens als sehr häufige Eigenschaft dargetan werden. Wissenschaftlich werden sich solche Tatsachen nur sehr schwer feststellen lassen, da sie auf das Gebiet der individuellen Charaktereigentümlichkeiten hinübergreifen, die für uns heute einer exakten Untersuchung noch nicht zugänglich sind. An wirklichen brauchbaren Beobachtungen über derartige Fragen fehlt es in der Tat auch noch vollkommen. Und wenn wir das, was über den schwäbischen Volkscharakter bekannt geworden ist, zusammenstellen wollen, so müssen wir uns da mit allgemeinen Eindrücken begnügen, die Männer, welche Land und Leute gut zu beurteilen imstande sind, gelegentlich geäußert haben.

Einen gewissen von den übrigen deutschen Stämmen abweichenden Volkscharakter hat man wohl von jeher den Schwaben zuerkannt, und sie selbst haben diese Sonderstellung nicht ungern für sich in Anspruch genommen. So findet man hie und da in der Literatur verstreut eine ganze Reihe scharfer und recht zutreffender Bemerkungen über schwäbische Eigenart, schwäbischen Charakter und schwäbisches Wesen. Gute wie schlechte Seiten werden offen und ehrlich beleuchtet; nur findet sich leider gerade über die uns interessierende Frage der gemütlichen Veranlagung äußerst wenig, und von einer Neigung zu ernster und schwerer Lebensauffassung ist nur selten die Rede. So war die Ausbeute quantitativ leider nur sehr gering, doch besitzt das wenige, was wir zusammentragen konnten, durch die Art der Persönlichkeiten, von denen es herrührt, einen gewissen Wert. Als erster ist da der berühmte Ästhetiker F. Th. Vischer¹³⁷⁾ zu nennen, wohl einer der besten Kenner schwäbischer Eigenart, der sich in seinem bekannten Romane „Auch Einer“ gerade mit seinen Landsleuten ausführlich beschäftigt. „Meine sie nun zu kennen diese Schwaben. Schwerblütig, unvernünftig sich aus sich herauszuleben. Wie leichtlebig dagegen selbst unsere mitteldeutschen Stämme! — Und dabei merkwürdig starkes Stammesgefühl. Meinen ihre Eigenheiten seien besser, als die Eigenheiten anderer Stämme. Meinen sie haben die Gemütlichkeit gepachtet... Nachdenkliches Wesen, viel Talent, aber stellt sich das T und L um: Talent bleibt latent. Sind so gescheid wie nur irgend einer, haben aber beschlossen,

wie die Schildbürger heimlich gescheid zu sein... Sind übrigens auch fremdenscheu, fremdehn. Auch Gutes in dieser Verstocktheit? Hassen windiger Volubilität? Flunkerhaften Leichtredens? Gewiß auch darin viel Recht... Auch eine gewisse edle Scham, das Innere nur so geschwind herauszugeben? Selbstgefühl, das sich gegen Modelehtag sperrt. Ja auch davon ein Korn im übrigen Phlegma, oder ist es anders zu bezeichnen?... Formlosigkeit prinzipiell gemacht: sie gilt für wahre Natur; Form gilt für affektiert, vor allem höher belebte Form; doch auch einfach richtige Form, z. B. reines Deutsch. Wissen aber doch in Kunst und Wissenschaft sehr wohl, was große Form ist. Vieles offenbar auch Folge der langen Abgeschlossenheit vom großen Verkehr. Weltlosigkeit, Vergessenheit, Stagnation... Beamtenstand habe ich in Mehrheit sehr gewissenhaft gefunden. — Auch die Sitte im großen ganzen noch etwas intakter als anderswo... Mehr Ernst, Sorgfalt, Genauigkeit als bei den südöstlichen Nachbarn... keinen einzigen blasierten Menschen habe ich gefunden, und ich bin doch mit vielen umgegangen. Dies besagt nicht wenig.“

Ähnlich lauten Schilderungen anderer seiner Landsleute. Kurz⁷⁷⁾ spricht von Schwerfälligkeit, unbehilflichem Eigensinn und ablehnendem Verhalten gegen Fremdes und bringt diese Eigenschaften mit einer angeborenen Scheu in Zusammenhang, über das zu sprechen, was den Menschen am tiefsten berührt. Er hält die Schwaben für innerlich isoliert, sehr leicht empfindlich und mit einem zarten Selbstgefühl versehen. Kölle⁶⁸⁾ hebt den übertriebenen oft unzweckmäßigen Fleiß, die falsch verstandene Sparsamkeit und den mangelnden Sinn für Bequemlichkeit hervor. Das Fehlen des Verständnisses für äußere Form und ein gewisser Mangel an Grazie werden auch von Krauß⁷⁴⁾ betont und zu der Gemächlichkeit und Schwerfälligkeit in Beziehung gebracht, die er für ein Hauptkennzeichen schwäbischer Gemütsart ansieht. Ausdauernder Fleiß, große Ehrlichkeit und starker Pflichteifer werden von ihm ebenso wie von den anderen besonders erwähnt. Dann kommt er näher auf die religiösen Verhältnisse zu sprechen, die in Württemberg einen besonderen Charakter tragen, und in denen sich nach seiner Ansicht in hervorragendem Maße die Volksart kundtut. In Schwaben finde sich viel ausgeprägter als in anderen deutschen Landesteilen ernstliches Bedürfnis „zu höherer religiöser Gefühlserwärmung“ und diese Neigung habe dem in Württemberg so kräftigen Pietismus das Leben gegeben. In dem Drang zu einer möglichst intensiven Gottesverehrung hätten sich die zahlreichen Sekten gebildet, die heute über das ganze Land verstreut sind, habe sich das Stundenwesen zu einer Höhe wie sonst nirgends in Deutschland entwickelt, und mystische Neigungen aller Art seien dabei zur Blüte gelangt.

Das sind Erfahrungen, wie sie auch heute noch ein jeder machen

kann, der Gelegenheit hat, mit der württembergischen Landbevölkerung aus den mittleren Provinzen, dem alten Kernlande, in nähere Berührung zu kommen, wenn auch der zunehmende Verkehr und die Industrialisierung dieser Gegenden hierin einen Wandel zu schaffen drohen. Recht häufig wird er dann ernststen, tief angelegten Bauernnaturen begegnen, denen die Ausübung ihrer religiösen Pflichten nicht zu einer Äußerlichkeit, zu einem angelernten gewohnheitsmäßigen Gebrauche geworden ist, sondern bei denen sie aus einer tiefgehenden Frömmigkeit, aus einem wirklichen inneren Bedürfnisse entspringt. Aus innerem Triebe beschäftigen sich diese Leute mit dem Studium der Bibel, vertiefen sich in ihre Lektüre mit unermüdlichem Eifer und kennen große Teile auswendig, ohne sie jemals extra gelernt zu haben, nur weil sie ihnen ans Herz gewachsen sind, und weil sie so oft gelesen haben. Die Bibel und das religiöse Leben in Stunden und Gemeinschaften ist ja auch das einzige, was den vom großen Treiben der Welt abgeschiedenen Bauern etwas über den Alltag mit seinem engen Kreis materieller Pflichten und Interessen zu erheben vermag. Es war und es ist für einzelne Teile auch heute noch das einzige, was ihnen zur Befriedigung höherer geistiger Bedürfnisse geboten wird. So spielt die Religion für weite Kreise des Volkes eine außerordentlich wichtige Rolle, und es ist gewiß kein Zufall, daß gerade die eifrigsten Stundengänger nüchterne, ernste und fleißige Menschen zu sein pflegen. Grüneisen⁴²⁾ hat sich als Theologe besonders für diese Seite des schwäbischen Volkes interessiert und ihr eine ausführlichere Betrachtung gewidmet. Auch er glaubt, daß die Neigung zu Gemeinschaftsbildungen, zu Sonderungen und Sektierungen zum vornehmsten Teil aus innen heraus, aus der Innerlichkeit schwäbischer Gemütsart stamme. Ihm ist gleichfalls das starke Bedürfnis der Landbevölkerung aufgefallen, über göttliche Dinge nachzudenken, in der Schrift zu forschen und zu grübeln, ihren Inhalt nicht nur sinnend sich anzueignen, sondern gründlich in der Erfahrung zu erleben. So spielen religiöse Anschauungen eine recht wichtige Rolle und greifen weit in das übrige Leben hinein. Wohl in keinem anderen protestantischen Lande sind Gebetheilungen und Behandlung körperlicher Leiden durch geistigen Zuspruch so verbreitet als in Württemberg, und es ist ein recht erheblicher Prozentsatz unserer Kranken, der zuerst eine derartige Anstalt aufgesucht hat, ehe man sich dazu entschließt, die Klinik um Rat und Hilfe anzugehen.

Alle die hier geschilderten Eindrücke hat Finckh²⁸⁾, ein früherer Assistenzarzt der hiesigen Klinik, selbst ein Schwabe, auf Grund seiner eigenen Erfahrung recht hübsch zusammengestellt. Auch ihm ist vor allem die Schwerblütigkeit aufgefallen, die den Schwaben „Unangenehmes oder Tauriges, das er erlebt hat, nicht leichthin abtun läßt. Je weniger er sich nach außen hin mitteilt, desto hartnäckiger lebt Un-

glück und Kummer in seinem Inneren fort. Es ist ja bekannt, wie befreiend die Aussprache, die Lösung gemüthlicher Spannung und Erwartung durch das gesprochene Wort auf die beengte Seele wirkt. Es wird also das Kleben an traurigen Erlebnissen verständlich, wenn die Neigung zu ängstlicher Zurückhaltung es verbietet, von außen her sich Trost und Erleichterung zu holen. Es ist aber auch klar, daß der schwermütige Zug im Wesen der Schwaben den geeigneten Boden für eine dauerhafte und intensive Aufnahme alles dessen darstellt, was an diesen ernsten Grundton seines Gemüthslebens anklingt. Und so sehen wir als Resultat eine geistige Verfassung, die an dem Leben schwerer als billig trägt, ein Gemüt, das sorgt und ahnt und eher zu einer düsteren als zu einer heiteren Lebensauffassung drängt. So kann man in gewissem Sinne sagen, daß die Schwermut die spezifische Nervenkrankheit der Schwaben sei. Und in der Tat spielt dieses Leiden bei uns im Gegensatz zu anderen deutschen Ländern eine überraschend große Rolle, was wiederum auf die eingangs erwähnte besondere Veranlagung unseres Volkes hinweist“. Mit diesen Ausführungen stimmen die Beobachtungen an unserer Klinik völlig überein. Auch habe ich mir sonst noch von Persönlichkeiten, die Land und Leute in jeder Weise kennen, bestätigen lassen, daß sie gleichfalls im täglichen Leben den Eindruck gewonnen haben, daß in Schwaben sich eine gewisse Neigung zu depressiver Lebensauffassung häufig findet, und daß überhaupt das ganze Volk sich weniger harmlos heiterem Lebensgenusse hinzugeben vermöge als seine nächsten Stammesgenossen. Gerade in den Kreisen der Gebildeten und unter der höheren Intelligenz soll die schwermütige Veranlagung besonders häufig sein und nicht selten als Familieneigentümlichkeit durch Generationen hindurch vererbt werden, so daß kaum eines der Glieder von dieser Gabe des Schicksals verschont bleibt.

Die Schilderung, die wir hier von dem schwäbischen Volkscharakter entworfen haben, kann natürlich keinen Anspruch auf allgemeine Gültigkeit erheben. Sie ist dürftig und unvollkommen, und nur für gewisse Volksteile wird man sie als einigermaßen zutreffend bezeichnen dürfen. Das sind die mittleren vorwiegend protestantischen Gebiete, die aber den Hauptrekrutierungsbezirk für unsere Klinik darstellen. Die meisten der zitierten Autoren haben gerade auf die evangelische Religion und ihren Zusammenhang mit der Gemütsveranlagung einen besonderen Wert gelegt. Von Grüneisen als Theologen ist das selbstverständlich. Aber auch Krauß und Vischer heben das Protestantische in der schwäbischen Art ganz besonders hervor. Ob das in diesem Umfange berechtigt ist, erscheint immerhin fraglich; denn für das katholische Oberschwaben gelten anscheinend, was Veranlagung und Psychosen anbetrifft, ähnliche Tatsachen, wenn wir den Beobachtungen Rehms prinzipielle Bedeutung beilegen dürfen. Überdies haben auch wir aus

jenen Gegenden eine ganze Reihe Patienten katholischer Konfession mit den gleichen Krankheitsbildern gesehen. Dagegen ist die Bevölkerung der nördlichen Teile, die mehr dem fränkischen Stamme angehört, von Natur aus weniger schwerblütig und fällt wohl aus dem Rahmen unserer Schilderung heraus. Aber auch hierüber fehlt es noch an sicher gegründeten Beobachtungen.

Wenn wir das Fazit aus allem dem ziehen, was wir über schwäbische Gemütsart zusammengestellt haben, so ist das wirklich bewiesene Material, das wissenschaftlich allein Gültigkeit beanspruchen kann, noch außerordentlich dürftig. Immerhin liegen eine Fülle von Beobachtungen vor, teilweise von vorzüglichen Kennern von Land und Leuten, die alle gleichlautend mit unseren eigenen Erfahrungen darin übereinkommen, daß im schwäbischen Volke eine bestimmte eigenartige Gemütsveranlagung besonders häufig angetroffen wird. Und diese Anlage scheint sich auch darin zu äußern, daß die krankhaften Störungen des Gemütslebens ganz bestimmte Formen bevorzugen. Da kann man sich denn des Eindrucks nicht erwehren, daß es sich hier um Stammeseigentümlichkeiten handle, deren Einfluß die besondere Gestaltung der Erkrankung zu danken sei. Wir berühren damit die wichtige Frage über den Zusammenhang von individuellen Eigenschaften und Rasse auf der einen Seite, und den sich auf diesem Boden entwickelnden geistigen Störungen auf der anderen, die auch heute noch ein völlig ungeklärtes Gebiet darstellt. Die Gelegenheit zu Untersuchungen nach dieser Richtung hin schien bei dem Tübinger Materiale besonders günstig, da hier ja so offensichtlich innige Beziehungen zwischen Volkscharakter und Psychose vorlagen, wenn auch bei unserem großen wenig einheitlichen Aufnahmebezirke und Kranken, die auf die uns interessierende Frage hin nicht lange Zeit systematisch beobachtet waren, von vorne herein nur allgemein orientierende Ergebnisse erwartet werden durften. Ein gewisser Erfolg stand immerhin in Aussicht, und so habe ich mir die Aufgabe gestellt zu untersuchen, wie häufig man die depressive Anlage als persönliche und als Familieneigentümlichkeit antrifft, und welche Formen die sich auf diesem Boden entwickelnden affektiven Störungen annehmen. Die Beziehungen zum manisch-depressiven Irresein mußten uns vor allen Dingen interessieren, es sollte daher versucht werden, ob die auf den ersten Eindruck hin so charakteristischen Bilder auch einer strengen Kritik stand hielten, und ob es gelänge, sie als eine besondere Gruppe abzutrennen und so den Anfang zu einer Aufteilung des in seiner heutigen Ausdehnung unübersehbaren zirkulären Irreseins zu gewinnen. Doch ehe wir uns dieser Frage zuwenden, müssen wir einmal festlegen, was denn heute unter manisch-depressivem Irresein überhaupt verstanden wird.

Der heutige Stand der Frage vom manisch-depressiven Irresein.

In der letzten Auflage seines Lehrbuches aus dem Jahre 1904 faßt Kraepelin unter manisch-depressivem Irresein das ganze Gebiet des sogenannten periodischen Irreseins wie der meist noch davon unterschiedenen einfachen Manie zusammen, da er sich im Laufe der Jahre mehr und mehr davon überzeugt habe, daß alle die genannten Bilder nur Erscheinungsformen eines einzigen Krankheitsvorganges darstellen. Daß späterhin Unterformen gebildet und eine Reihe kleiner Gruppen abgespalten werden könnten, hält er für wahrscheinlich, glaubt aber, daß dann nicht diejenigen Zeichen maßgebend sein dürften, die wir zurzeit in den Vordergrund stellen. Bestimmend für seine Gruppierung ist ihm die Erfahrung, daß alle die vorgenannten Krankheitsbilder trotz vielfacher äußerer Verschiedenheiten sich doch aus den gleichen Grundzügen zusammensetzen, und daß es nicht gelingt, greifbare Unterschiede nachzuweisen, die eine Abgrenzung ermöglichen. Auch sei bisher jeder Versuch vollkommen fehlgeschlagen, der darauf ausging, zwischen Verlaufsform und Symptomenbild Beziehungen aufzudecken, die uns gestatteten, einen sicheren Schluß auf die weitere Entwicklung der Erkrankung zu ziehen. Es gibt daher nach Kraepelins Überzeugung keinen Irrenarzt und kann keinen geben, der imstande wäre, aus dem Zustandsbilde allein zu erkennen, ob ein gegebener Krankheitsfall als einfache, als periodische Manie resp. Melancholie oder als zirkuläres Irresein aufzufassen ist. Ja er setzt direkt die verschiedenartigen Gestaltungen des Krankheitsbildes zu den bei der Paralyse beobachteten wechselvollen Symptomenkomplexen in Parallele. Hier wie dort ließen sich aus den besonderen Erscheinungsformen wohl allgemeine statistische Schlüsse über den weiteren Verlauf ableiten, niemals aber könnten sie zur Abgrenzung wirklicher Krankheiten dienen. Dagegen seien wir durchaus in der Lage, jedes kleinste Bruchstück eines hierhergehörigen Krankheitsverlaufes ohne weiteres in den großen Rahmen des manisch-depressiven Irreseins einzuordnen; zu den übrigen Geistesstörungen aber, abgesehen von dem Entartungsirresein, führten keinerlei Brücken hinüber. Das sind die Gründe, die Kraepelin veranlaßt haben, den großen Formenkreis des manisch-depressiven Irreseins als eine Einheit aufzufassen und alle die verschiedenen Zustandsbilder und Verlaufsarten nur als Sondergestaltungen eines einzigen Krankheitsvorganges darzustellen. Der Involutionsmelancholie glaubte er zu jener Zeit noch eine besondere Stellung einräumen zu sollen. Thalbitzers Versuch, sie auch dem manisch-depressiven Irresein einzugliedern, lehnte er damals aus folgenden Gründen ab. Die Entwicklung einmaliger Depressionszustände im Rückbildungsalter ist nach seinen Erfahrungen eine ziemlich häufige Erscheinung, während einmalige Manien so selten

sind, daß man ihr Auftreten überhaupt öfters bezweifelt hat. Insbesondere aber ist die erstmalige Erkrankung an Manie im höheren Lebensalter ungleich seltener als das erstmalige Auftreten von Depressionszuständen in dieser Zeit. Da bei dem gewöhnlichen zirkulären Irresein die depressiven Anfälle nicht oder nicht wesentlich über die manischen überwiegen, so wäre die Häufigkeit erstmaliger und einmaliger depressiver Erkrankungen im Rückbildungsalter gegenüber den manischen kaum verständlich, wenn sie alle nur Erscheinungsformen des gleichen Grundleidens bildeten. So ist nach Kraepelin das häufige Auftreten depressiver Zustände zum mindestens dahin zu deuten, daß im höheren Lebensalter eine besondere Neigung zu solchen Formen der Erkrankung bestehe. Dann sei aber auch, so meint er, die Vermutung naheliegend, daß das Rückbildungsalter selbständig solche Krankheitsbilder zu erzeugen vermöge. Der volle Beweis für diese Annahme scheint ihm dadurch erbracht zu werden, daß eine ganze Reihe von Depressionszuständen sich aus dem Bilde der psychischen Altersveränderungen herausentwickeln und in leichter oder tieferer Verblödung enden, und daß derartige Formen ohne scharfe Grenze in die senile Demenz übergehen. Die hierhergehörigen Fälle sollten sich durch ihre langsame Entwicklung, den einförmigen Verlauf, die lange Dauer, die allmähliche Lösung und die zweifelhafte Prognose herausheben.

Das gesamte Material, das diesen Anschauungen über die Involutionmelancholie zugrunde liegt, wurde im Jahre 1906 von Dreyfuß¹⁹⁾ einer eingehenden Nachuntersuchung unterworfen. Dabei ergab sich die interessante Tatsache, daß fast alle Kranken, bei denen die Psychose zu einem geistigen Defekt geführt zu haben schien, schließlich doch wieder völlig genasen, einzelne von ihnen sogar noch nach Ablauf eines vollen Jahrzehntes. Ähnliche Beobachtungen hat Hübner⁵⁵⁾ fast zur gleichen Zeit veröffentlicht, und auch Specht¹¹⁷⁾ kam auf Grund seiner Erlanger Erfahrungen zu demselben Ergebnis. So war eines der wichtigsten Merkmale der Involutionmelancholie gefallen. Für ein zweites Kennzeichen gelang es Dreyfuß durch seine sorgfältigen Katannesen den Geltungsbereich ganz erheblich einzuschränken. Denn während man bisher angenommen hatte, daß diese Erkrankung keinerlei Neigung zu periodischer Wiederkehr besitze, konnte er feststellen, daß die größte Mehrzahl seiner Patienten nicht nur eine einzige, zum erstenmal im Rückbildungsalter auftretende depressive Psychose durchgemacht hatte, sondern daß bei ihnen Verstimmungen schwererer oder leichter Art schon mehrfach im früheren Leben aufgetreten waren, oder daß sich solche in den der Erkrankung folgenden Jahren entwickelten. Die meisten dieser gemüthlichen Schwankungen waren rein depressiven Charakters; vereinzelt ließen sich aber auch die entgegengesetzten Phasen nachweisen, und zwar in Form leichter Hypomanien, die

sich meist direkt der Melancholie anschlossen. So war bei einer kleinen Zahl der Fälle die zirkuläre Natur der Erkrankung völlig sichergestellt; bei den übrigen schien Dreyfuß schon die Form der Psychose im Verein mit der Heilbarkeit und der Neigung zu periodischem Auftreten den gleichen Schluß zu gestatten. Er fand nämlich bei der überwiegenden Mehrzahl seiner Kranken unter den Erscheinungen der Melancholie eine Reihe von Zügen, die er als manisch deuten zu müssen glaubte. Ist seine Auffassung berechtigt, so lassen sich die meisten seiner Krankheitsbilder ungezwungen dem manisch-depressiven Irresein einfügen. Nur eine kleine Zahl von Fällen mit ungünstiger Prognose bleibt zurück, die wohl den senilen Geistesstörungen zuzurechnen sind. Den erstmalig im Rückbildungsalter auftretenden Depressionszuständen eine Sonderstellung einzuräumen, lag nun kein Grund mehr vor, zumal wir ja wissen, daß auch typisch manisch-depressive Erkrankungen sich nur einmal im Leben einstellen können, und daß auch die zirkulären Erkrankungen eine gewisse Neigung besitzen, gerade im Rückbildungsalter in Erscheinung zu treten. Die Abweichungen im Symptomenbilde erklärte sich Dreyfuß damit, daß es sich hier um Mischzustände handele, bei denen die Hemmung nur partiell vorhanden sei oder gänzlich fehle, dafür aber die obenerwähnten, als manisch gedeuteten Erscheinungen aufträten. Unter diesen ist ihm vor allem ein plötzlicher unmotivierter Stimmungswechsel aufgefallen. Die Angst und Verzweiflung, die für gewöhnlich den Kranken beherrscht, wandelt sich unvermittelt in euphorische Stimmungslage um, die alle Übergänge von übersprudelnder Lustigkeit bis zur stillen Gehobenheit, ja bis zum einfachen Gefühl des Wohlbefindens zeigen kann. Auch die regelmäßigen Tagesschwankungen der Stimmungslage, die er häufig beobachtete, rechnet er hierher. Eine gewisse Reizbarkeit und Anregbarkeit, sowie Neigung zum Querulieren, Züge, die oft vertreten waren, schienen ihm gleichfalls manische Symptome zu sein. Mitteilungsbedürfnis, Rededrang, Gedankenflucht, gehobenes Selbstgefühl und Größenideen wurden in allen nur möglichen Graden und Schattierungen beobachtet und in diesem Sinne gedeutet. Einen ganz ähnlichen Standpunkt hatte schon früher Thalbitzer¹²⁷⁾ eingenommen, der die Melancholie mit dem von Kraepelin bei seinen Mischzuständen geschilderten Krankheitsbilde der zornigen Manie und der depressiven Erregung gleichsetzte. Gegen diese Identifizierung wandte sich Dreyfuß, weil Kraepelin bei Beschreibung der Melancholie ausdrücklich Denkhemmung ausgeschlossen und Ideenflucht nicht unter die Symptome aufgenommen habe. Daher betrachtet er die Melancholie als einen eigenartigen Mischzustand, wobei allerdings völlig unklar bleibt, warum das höhere Lebensalter gerade diese Form besonders bevorzugt.

Zu einem ähnlichen Ergebnisse gelangte Specht¹¹⁷⁾ auf einem ganz

anderen Wege. Er nimmt seinen Ausgangspunkt von der Angstpsychose, dem der zirkulären Depression am fernsten stehenden Krankheitsbilde der Melancholiegruppe, und findet hierbei, daß die meist im Vordergrund stehende starke motorische Erregung durch den Angststafeffekt allein nicht genügend begründet sei. Zu explosiven Reaktionen und monotoner Ruhelosigkeit könne Angst wohl führen, aber unmöglich sei sie imstande, die primäre Denk- und Willenshemmung zu überwinden und darüber hinaus noch Ideenflucht und Agitation hervorzurufen. Er sieht daher in diesen Erscheinungen manische Symptome; und so ist ihm die Melancholie gleichfalls ein zirkulärer Mischzustand.

Mit diesen Feststellungen von Specht, Dreyfuß und anderen waren alle die depressiven Erkrankungsformen dem zirkulären Irresein eingefügt. Die Beziehungen zu den konstitutionellen Verstimmungen hatte ja Kraepelin schon früher aufgedeckt und wenigstens für gewisse Formen dieser Gruppe eine innere Verwandtschaft nachgewiesen. Er hatte dabei Fälle im Auge mit äußerst schwankendem Verlaufe und zahlreichen Verschlimmerungen des habituellen Gemütszustandes, von denen einzelne bis zu psychotischer Höhe ansteigen. Hier ist natürlich eine scharfe Abgrenzung von den periodischen Depressionen unmöglich.

Ganz im gleichen Sinne war man auch nach der Seite der Manie hin zu einer Erweiterung des zirkulären Irreseins fortgeschritten. Für die konstitutionelle Erregung hatte Kraepelin schon 1904 die völlige Übereinstimmung dieses angeborenen Dauerzustandes mit der Hypomanie dargelegt und gezeigt, daß eine Abtrennung vom zirkulären Irresein hier ausgeschlossen ist. Zumal recht häufig Steigerungen bis zu ausgesprochener Manie beobachtet werden. Man kann daher nach ihm, wenn man will, von einer chronischen oder konstitutionellen Manie reden. Specht¹¹⁸⁾ hat sich besonders mit diesen Formen beschäftigt und, von den gleichen Gesichtspunkten ausgehend, den Querulantenwahn untersucht. Auch dort konnte er in seinen Fällen eine gehobene, der Manie gleichende Stimmungslage als angeborene Eigentümlichkeit nachweisen. Aus ihr erwächst nach seiner Ansicht das gesamte Krankheitsbild. Denn „während das Wahnbild die gehobene Stimmung nicht erklärt, erklärt diese nicht nur das querulatorische Gesamtgebahren, sondern auch das Wahnbild, wie wir das psychologisch überzeugend in uns selbst, falls wir über das entsprechende Temperament verfügen, nacherleben können, und wie es der klinische Detailverlauf Stück für Stück erweist“. Von da aus war es nur noch ein kleiner Schritt nun auch noch die Paranoia mit in diese große Krankheitsgruppe einzubeziehen, und Specht hat ihn unbedenklich getan. Dabei leistet ihm für die Erklärung der Formen, die mit der depressiven Grundstimmung beginnen und bei denen anfangs der Verfolgungswahn im Vordergrund steht, die Lehre von den Mischzuständen wieder gute Dienste. Hatte Specht

Querulantenwahn und Paranoia ganz auf das zirkuläre Irresein zurückgeführt, so suchte Heilbronner⁴⁵⁾ die Beziehungen dieser Psychosen zu anderen degenerativen Störungen zu ergründen. In Rücksicht auf die andersartige Entwicklung trennt er allerdings den Querulantenwahn scharf von der Paranoia ab und findet dann für ihn über Kraepelins Pseudoquerulanten hin alle Übergänge zu den sonstigen psychopathischen Zuständen. Besonders sind Heilbronner Beziehungen zur hysterischen Veranlagung aufgefallen. Inzwischen hatte man sich auch den leichteren Formen der typisch zirkulären Psychose zugewandt. Durch die Arbeiten von Wilmanns¹⁴¹⁾ und anderen wurde dargetan, daß auch die Zykllothymien keine scharfe Grenze von den Schwankungen des Gesunden und des Psychopathen scheidet. So waren alle die leichten Stimmungsanomalien in den engsten Konnex zum manisch-depressiven Irresein getreten, dessen Herrschaft nun das gesamte Gebiet der funktionellen Psychosen umspannte. Das ist in kurzen Zügen die Entwicklung, die das manisch-depressive Irresein in den letzten Jahren genommen hat. Aus einem wohlumschriebenen klinischen Bilde, wie es Kraepelin noch 1904 entworfen hat, ist ein weites Krankheitsgebiet geworden, das, die Dementia praecox ausgenommen, nahezu alle funktionellen Psychosen umfaßt und ohne scharfe Grenzlinie in das Gebiet der psychopathischen Zustände übergeht. Die heterogensten Elemente, die in ihrer typischen Ausprägung nicht das geringste gemein zu haben scheinen, stehen hier alle unter der gleichen Etikette vereinigt friedlich nebeneinander. Da haben wir chronische unheilbare Geisteskrankheiten, wie die Paranoia und den Querulantenwahn, einfache psychopathische Zustände, wie die abnormen Gemütsveranlagungen, dann die periodischen Geistesstörungen und die Melancholie: — können alle diese so verschiedenartigen Zustandsbilder wirklich noch der Ausdruck eines einzigen einheitlichen Krankheitsvorganges sein, wie das Kraepelin noch 1904 für das manisch-depressive Irresein gefordert hatte? Das ist die Frage, die sich hier jedermann aufdrängen muß. So kann man es nur mit Freude begrüßen, daß Bumke⁹⁾ in jüngster Zeit den Versuch unternommen hat, einmal festzustellen, was eigentlich alle diese anscheinend nur lose verbundenen Krankheitsbilder noch zusammenhält und was denn überhaupt das Wesentliche dieses neuen manisch-depressiven Irreseins sei. Ich kann mich um so mehr seinen Darlegungen anschließen, da unsere Tübinger Erfahrung in allen wesentlichen Fragen mit seinen Ausführungen übereinstimmt. So darf ich mich ganz kurz fassen und brauche nur diejenigen Punkte näher zu erörtern, die uns besonders interessieren. Anderes, wie die Abgrenzung von der Dementia praecox, soll völlig unberücksichtigt bleiben, da wir hier ja nur die Beziehungen zu den psychopathischen Zuständen näher ins Auge fassen wollen.

Unter den klinischen Kennzeichen des manisch depressiven Irreseins spielte ursprünglich der Ausgang in völlige Genesung eine sehr wichtige Rolle. Eine gewisse Einschränkung trat allerdings im Laufe der Jahre insofern ein, als die Erfahrung lehrte, daß in vereinzelt seltenen Fällen die Krankheit in chronisches Siechtum übergehen kann. Derartige Beobachtungen hat Kraepelin zum ersten Male 1905 erwähnt. In der Folge sind sie mehrfach bestätigt worden, und auch die Erfahrungen der Freiburger wie der Tübinger Klinik stimmen darin mit ihm überein. Handelt es sich aber hierbei immer nur um vereinzelte Ausnahmen, die keineswegs imstande waren, die als pathognomonisch angesehene günstige Prognose wesentlich zu beeinträchtigen, so wurde mit Aufstellung des Krankheitsbildes der chronischen Manie die Heilbarkeit als Kennzeichen völlig fallen gelassen. Ja Specht¹¹⁸⁾ ging schließlich so weit, daß er eine Krankheit dem manisch-depressiven Formenkreise einverleibte, deren Charakteristikum gerade in der Unheilbarkeit bestand, die chronische Paranoia. Aber auch wenn man Specht hierin nicht zu folgen vermag, die innige Verwandtschaft der konstitutionellen Erregung und der chronischen Manie mit den echt zirkulären Formen wird niemand leugnen wollen. So kann denn die Heilbarkeit für die heutige Umschreibung des manisch-depressiven Irreseins kein ausschlaggebendes Krankheitszeichen mehr bedeuten.

Daß auch der Periodizität für die Abgrenzung von den anderen psychotischen Zuständen nur ein beschränkter Wert innewohnt, hat Kraepelin schon 1904 in seinem Lehrbuche ausgeführt. Er wies damals auf die Tatsache hin, daß alle aus krankhafter Veranlagung entstehenden Geistesstörungen, das Entartungsirresein im engeren Sinne, die Epilepsie, die Hysterie usf. die Neigung zeigen, sich von Zeit zu Zeit in heftigen Krankheitserscheinungen zu entladen. Es handelt sich daher nach seiner Ansicht bei dieser Vorliebe für periodische Störungen nur um eine allgemeine Eigenschaft aller derjenigen Formen des Irreseins, die aus einem gleichmäßigen psychischen Schwächezustande hervowachsen. Ähnliches findet sich auch bei erworbenen geistigen Defekten, wie den Endzuständen der Dementia praecox. Als pathognomonisch für eine bestimmte Krankheitsform kann die Periodizität also nicht angesehen werden. Immerhin ist die Neigung zu wiederholtem anfallsweisen Auftreten eine so ausgesprochene Erscheinung des manisch-depressiven Irreseins (im alten Sinne), daß man dieser Tatsache bei der Abgrenzung von anderen Psychosen, insbesondere von der Melancholie, immer Rechnung getragen hat, auch ohne dabei den Begriff so eng zu fassen, daß man eine wirkliche „Periodizität“ der Störungen in ganz gleichen Intervallen erwartet hätte.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, hat Dreyfuß mit Recht bei seinen Untersuchungen über die Melancholie diesem Symptom einen

besonderen Wert beigelegt. Ob es aber zulässig ist, den Begriff der Periodizität in einer so weiten Form anzuwenden, wie er es tut, ist eine andere Frage. Schon in den leichtesten gemütlichen Schwankungen, die der Psychose vorausgingen oder nachfolgten, sieht er nämlich ein sicheres Zeichen der zirkulären Natur der Erkrankung, und seine Auffassung über die klinische Stellung der Melancholie hat er nicht zum wenigsten auf diese Tatsachen gestützt. Daß ganz leichte, kaum hervortretende gemütliche Schwankungen bei Zirkulären in der Tat die Bedeutung eines Anfalles haben können, ist Dreyfuß unbedingt zuzugeben. Die Stärke der Störung allein darf keinesfalls für die Diagnose entscheidend sein; sehen wir doch bei echten Zyklothymen leichteste gemütliche Schwankungen, die sich nicht von der Affektreaktion eines Gesunden unterscheiden, als Äquivalent der Erkrankung auftreten. Da wir aber auch bei Psychopathen, ja sogar bei als normal zu betrachtenden Menschen gleichfalls leichte Stimmungsschwankungen kennen, die eine Unterscheidung von jenen krankhaften Zuständen aus dem Symptomenbilde heraus nicht zulassen, so können nur ausgesprochene Verstimmungen, die nicht durch äußere Momente veranlaßt sind, differenzialdiagnostisch Verwendung finden. Leichte Stimmungsschwankungen, welche die Grenze psychopathischer Labilität nicht überschreiten, dürfen nur dann als zirkuläre Phasen aufgefaßt werden, wenn der gesamte Verlauf die Diagnose sicherstellt. Sonst wären ja einfach alle Menschen mit nicht ganz gleichmäßiger gemüthlicher Veranlagung manisch-depressiv. Der Begriff der Periodizität, wie ihn Dreyfuß angewandt hat, ist daher eine unzulässige Verallgemeinerung, und Bumkes Einwände gegen eine solche Beweisführung bestehen durchaus zu Recht. Am allerwenigsten wird man dort von Periodizität im Sinne des manisch-depressiven Irreseins reden dürfen, wenn es sich, wie bei einigen Kranken, nur um Zustände handelt, die im Anschluß an die Psychose zum ersten Male auftreten und sich aus einem depressiv veränderten Dauerzustande heraus entwickeln, der nach seiner Entstehung als Folge der Psychose aufgefaßt werden kann. Wir werden auf diese Frage an der Hand unseres Materiales noch ausführlicher zu sprechen kommen. Nur möchte ich hier schon Bumke einwenden, daß meines Wissens niemals jemand Verstimmungen, für die eine äußere ev. körperliche Veranlassung oder ein psychologisches Motiv wahrscheinlich gemacht werden kann, ernstlich als beweisend für einen periodischen Verlauf angesehen hat. Auch in der zitierten Arbeit von Wilmanns¹⁴¹⁾ kann ich diese Ansicht nicht ausgesprochen finden. Darin wird man Bumke aber unbedingt zustimmen müssen, daß der Begriff der Periodizität, wie er in neuerer Zeit besonders von Dreyfuß angewandt worden ist, so alle Schärfe und Präzision verloren hat, daß er sich als sicheres Kennzeichen zur Abtrennung des zirkulären Irreseins nicht mehr eignet. Indem man

Krankheiten wie Paranoia und Querulantenwahn einzugliedern versuchte, hatte man auch auf den periodischen Verlauf als typisches Merkmal ebenso völlig verzichtet wie auf die ursprüngliche Forderung, daß der Krankheitsprozeß unter allen Umständen heilbar sein müßte. Damit aber hatten die klinischen Gesichtspunkte, Verlaufsform und Endausgang, ihre entscheidende Rolle für die Umgrenzung des neuen manisch-depressiven Irreseins endgültig ausgespielt.

„Entscheidend ist uns das klinische Krankheitsbild selbst, dessen sämtliche Einzelheiten sich widerspruchslos in den Rahmen der bekannten Formen einordnen lassen müssen“, das war für Kraepelin der leitende Gedanke, der ihn bei Abgrenzung seines manisch-depressiven Irreseins und seinen erfolgreichen Untersuchungen über die zirkulären Mischzustände geführt hat. Doch damit läßt schon Kraepelin, wie Bumke mit Recht hervorhebt, die rein klinische Forschungsrichtung hinter einer mehr symptomatologischen Betrachtungsweise zurücktreten. Solange man dabei das gesamte Zustandsbild im Auge behielt, schloß dieses Vorgehen keinerlei Gefahren in sich; sobald man jedoch, wie es unter den Nachfolgern geschah, dem einzelnen Symptome allzugroßen Wert beilegte und darauf allein oder doch im wesentlichen die Diagnose zu gründen versuchte, mußte das zu Unklarheit und Verflachung führen und die Grenzlinien zu den übrigen Krankheitsgebieten verwischen. Wie bedenklich ein solches Vorgehen ist, hat Bumke an dem von Dreyfuß zuerst eingeführten Begriffe der partiellen subjektiven Hemmung dargelegt. Dreyfuß versteht hierunter das Auftreten subjektiver Insuffizienzgefühle, die sich aber nur auf einen Teil der geistigen Funktionen beschränken. Als solche nennt er: 1. Gefühl der Abnahme aller intellektuellen Funktionen, 2. Gefühl der Erschwerung des Denkens und der Auffassung, 3. Gefühl der Abnahme der gemüthlichen Ansprechbarkeit, 4. Gefühl der Hemmung des Willens und der Willenshandlungen, 5. Entschlußunfähigkeit, 6. Gefühl der Müdigkeit und Abspannung. Doch genügt es Dreyfuß, wenn nur ein Teil dieser Erscheinungen bei den Kranken nachweisbar sind, um von Hemmung zu reden und 'daraufhin die Diagnose der zirkulären Depression mit Sicherheit zu stellen. Damit geht er aber weit über das hinaus, was Kraepelin ursprünglich unter Hemmung verstanden hat, und setzt an dessen Stelle einen unklaren verschwommenen Begriff, unter den sich schließlich alles subsummieren läßt, was an Gefühlen verminderter Leistungsfähigkeit überhaupt in Erscheinung tritt. Und solche Gefühle sind außerordentlich häufig. Wir finden sie bei den verschiedensten psychischen Erkrankungen, und zwar vor allem da, wo depressive Affekte herrschen. Am ausgesprochensten treffen wir sie bei Psychopathen an; doch auch bei ganz normalen Menschen sind sie nicht selten, sobald nur aus irgendwelchem Grunde einmal die Stimmung darniederliegt.

So scheint es, als ob die genannten Gefühle in engen Beziehungen zur depressiven Affektlage stünden und es drängt sich uns die Überzeugung auf, daß wir es bei Dreyfuß' partieller subjektiver Hemmung gar nicht mit einem Krankheitssymptom zu tun haben, sondern vielmehr mit den normal psychologischen Begleiterscheinungen der meisten gemüthlichen Verstimmungen.

Einer ähnlichen ungerechtfertigten Verallgemeinerung macht sich Dreyfuß schuldig bei seinem Versuche, das für die Melancholie kennzeichnende Krankheitsbild als einen zirkulären Mischzustand hinzustellen. Durch seine sorgfältigen katamnestischen Erhebungen hatte er eine ganze Reihe von Zügen feststellen können, die er als manische Symptome deuten zu können glaubt. Viele von ihnen halten aber einer ernsteren Kritik nicht stand. Bestritten soll durchaus nicht werden, daß es ihm bei einer Anzahl von Fällen in der Tat gelungen ist, manische Erscheinungen aufzufinden und den Nachweis für das Bestehen eines Mischzustandes zu erbringen. Nur dagegen möchte ich mich wenden, wenn Dreyfuß in jedem vorübergehenden Auftreten von Reizbarkeit, Empfindlichkeit, Mitteilungsbedürfnis, Rededrang und Ähnlichem die Zeichen einer manischen Erregung erblicken zu können glaubt. Man vergleiche nur einmal den Fall 11 seiner Beobachtungen, um zu erkennen, wie willkürlich derartige Deutungen sind. Bei einer „von Hause aus eigenartigen, verschrobenen, geizigen und nörgelnden“ Person geht nach ihrer eigenen katamnestischen Angabe der depressiven Psychose von typisch melancholischer Form ein 2jähriges Vorstadium voraus, in dem sie „außerordentlich empfindlich und sehr leicht gereizt war. Sie konnte damals nicht mehr die Kirche besuchen, weil Orgelspiel und Gesang sie zu sehr erregten. Während der Krankheit hat sie mehr zu denken gehabt, ein Gedanke ist dem anderen gefolgt.“ Daraus werden die manischen Symptome der Empfindlichkeit, Reizbarkeit und Gedankenflucht, die im Verein mit der partiellen subjektiven Hemmung die Diagnose des manisch-depressiven Irreseins sicherstellen. Wenn wir in dieser Weise Symptomatik treiben, so dürfte es nicht schwer fallen, jeden beliebigen Menschen, dessen Gemütsleben nicht völlig gleichmäßig ist, zu einem typischen Zirkulären zu stempeln. Gewiß ist es richtig, daß sich eine manische Erregung unter Umständen nur noch durch die geringsten Spuren von Reizbarkeit, Empfindlichkeit, Rededrang und Ähnlichem äußern kann, aber deshalb dürfen wir doch noch nicht überall, wo wir solche Erscheinungen finden, hierin manische Symptome sehen. Von der typischen zirkulären Depression Kraepelins wissen wir, daß sie sich gewöhnlich mit Hemmung vergesellschaftet; wir können also, falls bei echten Zirkulären im depressiven Stadium die genannten oder ähnliche Symptome auftreten, diese vermutungsweise im Sinne von Dreyfuß deuten, selbst wenn sie sich noch im

Rahmen des Normalen halten. Ob ein solches Vorgehen aber in einem jedem einzelnen Falle den Tatsachen gerecht wird, ist auch hier noch sehr die Frage; denn wir kennen Depressionszustände, die ihrer ganzen Verlaufsart nach zum zirkulären Irresein gehören, die aber keinerlei Hemmung aufweisen, ohne daß sich dieses Fehlen durch manischen Einschlag erklären ließe, wie ja auch Kraepelin stets für die völlige Selbständigkeit der einzelnen Erscheinungen eingetreten ist. Noch weniger haben wir aber dann das Recht, von der Melancholie, deren Stellung zum manisch-depressiven Irresein ja erst geprüft werden soll, ohne weiteres anzunehmen, sie müsse unbedingt mit Hemmung verbunden sein. Wenn also Dreyfuß, der mit unendlicher Mühe bei allen seinen Patienten nach Zeichen der Hemmung fahndete, um dadurch die zirkuläre Natur der Erkrankung darzutun, überall da, wo er statt dessen Erregung, Reizbarkeit oder Ähnliches findet, sich nicht mit dem negativen Ergebnisse zufrieden gibt, sondern diese Symptome einfach als die Zeichen einer manischen Erregung deutet, so begeht er den Fehler, daß er das zur Voraussetzung nimmt, was er ja erst durch seine Untersuchung beweisen will.

In einen ganz ähnlichen Fehler scheint mir Specht¹¹⁷⁾ zu verfallen, wenn er ohne weiteres die bei den ängstlichen Melancholieformen meist herrschende Erregung für ein manisches Symptom erklärt, nur weil er es für unmöglich hält, daß der Angstaffekt allein imstande sein sollte, die primäre Denk- und Willenshemmung zu überwinden und darüber hinaus noch Ideenflucht und Agitation hervorzurufen. Woher weiß denn Specht, daß sich der Angstaffekt der Melancholie stets mit Hemmung verbindet? Es ist doch noch lange nicht ausgemacht, daß jede traurige Verstimmung, welcher Art sie auch sei, Hemmung herbeiführen müsse. Und die zirkuläre Natur der Erkrankung will uns Specht ja erst beweisen. Für einen Teil der Melancholiekranken ist seine Auffassung sicher richtig, wie das Dreyfuß gegenüber schon zugegeben wurde. Aber das berechtigt uns doch noch lange nicht, diese bei einzelnen Fällen gemachte Erfahrung ohne weiteres zu verallgemeinern. Wenn Specht weiter einwirft, die Angst allein sei keinesfalls imstande, die bei der Melancholie meist herrschende Erregung genügend zu begründen, so mag ihm das als im allgemeinen richtig zugegeben werden. Aber einmal gilt dieser Einwurf nur der Wernickeschen Angstpsychose gegenüber; denn bei der Melancholie haben wir keine Veranlassung, alle Symptome aus dem einen Affekt allein herleiten zu wollen. Und dann läßt es sich doch auch nicht von der Hand weisen, daß der Angstaffekt gelegentlich einen größeren Einfluß auf die Symptomengestaltung ausüben könnte, als es Specht zugestehen will. Zweifellos vermag die Angst als solche Erregung hervorzurufen, das können wir alle Tage bei Tieren beobachten. Ich brauche nur an das Verhalten der

Vögel zu erinnern, wenn die Katze sich naht, oder an die ängstliche Unruhe der Säugetiere bei drohendem Gewitter. Das Gleiche sehen wir beim Menschen. Kinder pflegen in der Angst unruhig, vielgeschäftig und geschwätzig zu werden, und Erwachsene verhalten sich in der Regel nicht anders. Man denke nur an eine Mutter, die sich über das unerklärliche Ausbleiben ihrer Kinder sorgt. Mit steigender Angst wird sie unruhiger und immer unruhiger werden, bis schließlich ihre motorische Erregung sich in ziellosem Hin- und Herlaufen und ungeordnetem Beschäftigungsdrange Luft macht. Und gar bei einer Panik. Was können wir da alles an psychomotorischer Erregung, gesteigerter Ablenkbarkeit und vermehrter Gedankenproduktion beobachten? Daß bei schwerem Angstaffekt, zumal wenn er plötzlich einsetzt, Stupor mit völligem Daniederliegen aller geistigen Funktionen sich einstellen kann, will dagegen nichts besagen. Wir wissen ja von allen Affekten, daß sie in ihren höchsten Graden zur Lähmung führen. Wenn Specht daher fragt: „Hat man je in Zuständen sogenannter wahnsinniger Angst, z. B. bei Verbrechern vor der Hinrichtung, bei Kranken vor einer auf Tod und Leben gewagten Operation, bei Soldaten vor einer Schlacht — wo nach Blücher selbst der Mutigste zum Hundsfoth wird — hat man je in solchen Lagen psychische Folgen erlebt, wie sie ein Angstpsychotiker zu zeigen pflegt, und wie sie ohne Bedenken dann als sekundär angerechnet werden“, so kann ich das nicht unbedingt verneinen. Bei Schriftstellern, welche derartige Zustände behandeln, wird man alle diese Züge mehr oder weniger ausgesprochen dargestellt finden. Ich darf vielleicht, um nur einen zu nennen, hier auf Andrejew verweisen, der in seiner „Geschichte von den sieben Gehängten“ die Todesangst, von der Specht gerade spricht, in allen ihren Spielarten ausgezeichnet geschildert hat.

Und dann kennen wir auch psychotische Zustände, bei denen wir zweifellos das Recht haben, das gesamte Symptomenbild in nächste Beziehung zu dem Angstaffekt zu bringen; ich meine die ängstlichen Erregungen bei *insufficiencia cordis*, die genau die gleiche Erscheinungsform zeigen. In nachweislicher Abhängigkeit von dem Versagen der Herztätigkeit entwickelt sich ein schwerer Angstzustand und Hand in Hand damit eine hochgradige motorische Erregung, die sich bis zur Tobsucht und Angriffen auf die Umgebung steigern kann. Auf dem Höhepunkte kommt es leicht zu deliranter Bewußtseinstrübung mit zahlreichen illusionären Verkennungen und phantastischen Wahnvorstellungen. Das anfallweise Auftreten dieser Zustände, ihre kurze Dauer und die Abhängigkeit von der Herzstörung gestatten ohne alle Schwierigkeiten die Abtrennung von der Melancholie. Wir sehen also, daß die von Specht als manisch-depressiver Mischzustand gedeuteten Symptomenbilder auch bei Angstzuständen vorkommen können, bei

denen eine solche Ätiologie mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, und daß sie hier in der Hauptsache wenigstens durch den Affekt bedingt zu sein scheinen. Wenn wir dann noch im gewöhnlichen Leben als Folgen der Angst andeutungsweise die gleichen Erscheinungen finden, so ist es nicht einzusehen, warum nicht auch bei der Melancholie dieselben Symptome auf ebendieselbe Weise entstehen könnten. Das ist doch etwas mehr als „die bekannten Ausdrucksbewegungen und natürlichen Rückwirkungen auf das Denken“, die Specht der Angst nicht absprechen will. Gibt man aber zu, was sich meines Erachtens gar nicht in Abrede stellen läßt, daß die Angst allein Erregung, gesteigerte Gedankenproduktion usw. zu erzeugen vermag, dann wüßte ich wirklich nicht, auf welche Weise man diese Folgeerscheinungen im einzelnen Falle von den gleichzeitig vorhandenen Symptomen, soweit sie aus anderer Quelle stammen, reinlich scheiden sollte. Die Berechtigung, ja die Notwendigkeit, einer theoretischen Abgrenzung soll hierdurch nicht angetastet werden, doch wird ihre Durchführung rein aus dem klinischen Bilde in praxi meist ganz unmöglich sein. Geht es uns doch genau ebenso, wenn wir die manisch-melancholischen Denk- und Willensstörungen von den natürlichen Exaltations- und Depressionsfolgen abzutrennen versuchen; nur bei den ausgesprochenen Störungen der schweren Fälle will uns das mit einiger Sicherheit gelingen. Bei den leichteren Erkrankungen hingegen, die den normalen Affektschwankungen nahe stehen, vermag niemand die sogenannten „typisch zirkulären Symptome“ (Dreyfuß) von den ähnlichen Erscheinungen bei den entsprechenden Gemütszuständen des Gesunden zu unterscheiden. Nicht das einzelne klinische Symptom kann hier den Ausschlag bringen, einzig und allein maßgebend ist nur der gesamte Verlauf der Erkrankung. Deshalb sollte man auch nur dort von Mischzuständen reden, wo in der Tat sich eine Mischung der beiden Phasen nachweisen läßt. Bei den unter dem Bilde der Melancholie verlaufenden Psychosen ist das wohl für einzelne Kranke gezeigt worden; aber den Beweis dafür zu erbringen, daß die dort so häufigen Zeichen von Erregung auch stets auf eine manische Komponente zurückgehen müssen, das ist weder Specht noch Dreyfuß gelungen. Wenn beide trotzdem die Melancholie kurzweg einen Mischzustand nennen, so folgt daraus, daß sie überhaupt jedes Symptom der Erregung bei depressiven Gemütszuständen schon an und für sich als manisch auffassen. Das ist aber, wie Westphal und Kölpin¹⁴⁰⁾ ganz richtig Specht erwidert haben, „eine Verallgemeinerung, die jeder Begründung entbehrt und die nur zu einer Verflachung des Begriffes der manisch-depressiven Mischformen führen muß“. Und nur gegen eine solche Auffassung habe ich mich wenden wollen. Daß dem Gros der Melancholiefälle ein durchaus andersartiger Vorgang zugrunde liegen sollte als den periodischen Psychosen, ist auch mir unwahrscheinlich. Doch sind

die Verhältnisse sicher viel komplizierter, als man nach der überraschend einfachen Lösung von Dreyfuß und Specht annehmen könnte.

Wir hatten eingangs die Frage nach der heutigen Umgrenzung des manisch-depressiven Irreseins aufgeworfen. Unsere Untersuchungen haben uns zu dem Ergebnisse geführt, daß klinische Gesichtspunkte nicht ausschlaggebend gewesen sein können. An ihre Stelle war die symptomatologische Betrachtungsweise getreten, deren bedenkliche Seiten wir soeben entwickelt haben. Aber auch sie reicht gar nicht einmal aus, wenn wir mit Specht die Paranoia dem zirkulären Irresein einverleiben wollen. Ablehnen läßt sich Spechts Auffassung nicht so ohne weiteres. Zum mindesten für einige Formen der Paranoia und des Querulantenwahnes hat er in überzeugender Weise dargetan, daß sich das Symptomenbild in der Hauptsache aus einer Reihe typisch manischer Züge zusammensetzt, die sich auf einem der konstitutionellen Erregung durchaus ähnlichen Boden entwickeln. So ist es hier zurzeit sicherlich unmöglich nach der Seite der Manie hin, insbesondere in ihren chronischen Formen, eine scharfe Grenzlinie zu ziehen. Ich muß mir leider versagen, auf dieses Problem näher einzugehen, da es den Rahmen meiner Arbeit überschreiten würde. Uns interessiert hier vor allem die Frage, welche Gesichtspunkte denn Specht und andere Autoren veranlaßt haben, solch heterogene Krankheitsbilder zu einem einheitlichen Ganzen zu verbinden. Ich kann mich auch hier wieder nur Bumkes trefflichen Ausführungen vollkommen anschließen. Eine gewisse innere Verwandtschaft umschließt alle diese Krankheitsbilder, darüber kann wohl kein Zweifel sein. Alle gehören dem Entartungsirresein in seinem weitesten Sinne an und dementsprechend haben sie auch gewisse Ähnlichkeiten und Übereinstimmungen in Symptomengestaltung und Verlauf. Die Neigung zu periodischer Wiederkehr hatten wir ja schon als eine solche gemeinsame Eigentümlichkeit kennen gelernt, und weiterhin konnten wir auf gewisse Gemeinsamkeiten im psychologischen Aufbau der Symptome hinweisen. Das Wesen aller dieser Störungen liegt auf dem Gebiete des Affektlebens; weitgehende Analogien verbinden sie mit den normalen Gemütsvorgängen und ein großer Teil ihrer Symptome läßt sich auf bestimmte gemeinsame Grundelemente affektiver Vorgänge zurückführen. So werden alle diese Krankheitsbilder durch fließende Übergänge mit der Gesundheitsbreite verbunden. Ihre Erscheinungen sind nichts Neues, dem Normalen völlig Fremdes, und für die Mehrzahl der krankhaften Störungen besteht daher eine gewisse Möglichkeit der Einfühlung und des psychologischen Verständnisses. Dazu kommt noch die Eigentümlichkeit, die sie mit allen Entartungszuständen teilen, daß sich die verschiedensten Symptomenbilder kombinieren und zu Krankheitsformen vereinigen können, die einer klaren klinischen Umschreibung nicht mehr zugänglich sind. So ist es also der gemeinsame Boden

der Entartung und eine Reihe vager klinischer und psychologischer Ähnlichkeiten und mehr oder weniger großer Übereinstimmungen, die sie diesem gemeinsamen Ursprunge verdanken, was alle diese Krankheitsbilder zusammenhält. Damit ist aber, was man heute unter manisch-depressivem Irresein zusammengefaßt hat, weiter nichts als eine große Gruppe psychopathisch degenerativer Zustände, die sich teils aus einfachen konstitutionellen Anomalien, teils aus Psychosen zusammensetzt, die auf solchem Boden entsprossen sind. Von einem einheitlichen Krankheitsprozesse, wie Kraepelin ursprünglich das manisch-depressive Irresein aufgefaßt hat, kann hier nicht mehr die Rede sein. Daß sich aber mit einem solchen Krankheitsbegriffe, der ein Chaos nur lose verbundener, nicht klar abgrenzbarer Symptomenbilder umfaßt, klinisch nicht mehr arbeiten läßt, ist nur allzu klar. Es muß daher vor allem unsere Aufgabe sein, hier nach Gesichtspunkten zu suchen, die eine Abtrennung und Ordnung zu klaren übersichtlichen Krankheitsgruppen ermöglichen. Und da werden wir nach den Erfahrungen, die der Anlaß zu dieser Arbeit geworden sind, vor allem an die angeborene Gemütsveranlagung denken. Dazu haben wir um so mehr das Recht, da das manisch-depressive Irresein in seinem heutigen Umfange nahezu alle degenerativen Störungen, soweit es sich um krankhafte Gemütszustände handelt, umfaßt oder doch die innigsten Beziehungen zu ihnen besitzt. Hat man doch gerade für die Entartungszustände stets den individuellen Faktoren eine große Bedeutung für die Gestaltung des Symptomenbildes zuerkannt, so sehr auch im übrigen die Ansichten über den Wert des persönlichen Momentes für die Form der Psychosen gewechselt haben.

Die Bedeutung persönlicher Eigenart für die affektiven Psychosen.

Der Wert, welcher persönlicher Eigenart für Form und Verlauf der Psychosen beigelegt wurde, hat im Wandel der Zeiten sehr lebhaft gewechselt. Selbstverständlich ist es, daß individuelle Momente da allein ausschlaggebend sein müssen, wo es sich um krankhafte Persönlichkeiten oder ihnen nahe verwandte Zustände handelt, wie bei einem großen Teile der Neurosen oder im gesamten psychopathischen Grenzgebiete; denn hier fällt ja vielfach Krankheit und Veranlagung völlig zusammen. Im Beginne psychiatrischer Wissenschaft, zu einer Zeit, in der alle geistigen Störungen aus der Persönlichkeit hergeleitet und als der Ausdruck gewucherter Leidenschaften, verzerrter Charaktereigentümlichkeiten, oder wie man sonst noch sagte, angesehen wurden, da spielten natürlich für die Form der Psychosen individuelle Faktoren in gleicher Weise eine ganz hervorragende Rolle. Für die damalige Auffassung entsprachen die vielen verschiedenen Bilder geistiger Stö-

rung, wie sie die Erfahrung lehrte, nicht ebenso vielen verschiedenen Krankheiten, sondern sie waren nur der Ausdruck persönlicher Eigentümlichkeiten in Charakter und Anlage und sollten nur Variationen ein und derselben Psychose darstellen, wie man überhaupt nur eine einzige Art der Geisteskrankheit anerkannte. Indem man so die Psychosen mit Charakterfehlern, Unarten, Leidenschaften usw. auf die gleiche Stufe stellte, glaubte man, daß sie auch in derselben Weise moralischer Beeinflussung zugänglich sein müßten, und aus dieser Überzeugung entsprang die mit Recht berüchtigte Erziehungstherapie, wie man sie damals handhabte. Mit dem allmählichen Verschwinden dieser psychologisierenden Auffassung geistiger Störungen trat auch die rein individuelle Betrachtungsweise mehr in den Hintergrund. Sie ward abgelöst durch die anatomische Forschungsrichtung, deren Begründer Griesinger⁴⁰⁾ wurde, indem er zum erstenmal den Satz als Dogma aufstellte, daß Geisteskrankheiten nichts anderes als Gehirnkrankheiten seien. Doch hat auch er als letzten Überrest der alten Anschauungen die Lehre dauernd festgehalten, daß jede psychische Erkrankung mit einem gemüthlichen Depressionszustande beginnen müsse. Einmal in den Mittelpunkt des Interesses gerückt, gewann die Anatomie durch ihre ersten großen hirnlokalisatorischen Erfolge völlig die Oberherrschaft und hat für mehrere Jahrzehnte psychiatrischer Forschung Weg und Richtung gewiesen. Ihre Hoffnung, in den anatomischen Veränderungen eine völlige Erklärung der krankhaften psychischen Symptomenbilder finden zu können, hat sich nicht verwirklicht, doch wurden ihre Errungenschaften in Wernickes feinsinnigem Schema auf eine Formel gebracht, die, auf einer rein anatomischen Anschauungsweise fußend, eine praktisch verwertbare Einteilung und Gruppierung aller der verschiedenen geistigen Störungen gestattete. Da war aber für individualpsychologische Betrachtungen keinerlei Raum mehr; sie waren für lange gänzlich zur Seite geschoben. Und auch als man allmählich zu erkennen begann, daß auf rein anatomischem Boden ein wirkliches Verständnis psychischer Zustände, wie es doch die Geisteskrankheiten sind, niemals zu erreichen sein werde, und als man sich unter diesem Eindrucke Kraepelins Führung anvertrauend ganz der klinischen Seite psychiatrischer Forschung zuwandte, fanden die Fragen nach der individuellen Eigenart und ihren Beziehungen zu den Symptomenbildern nur wenig Beachtung. Galt es doch vor allem erst einmal, eine wirklich brauchbare Systematik zu schaffen, indem man klare festumschriebene Krankheitsbilder heraushob. Und dazu mußte gerade das Typische und Allgemeine hervorgesucht und als das einzig Wesentliche besonders betont werden, während man dagegen die individuellen Seiten nach Möglichkeit in den Hintergrund schob, da sie nur die Grenzen verwischten und einer klaren Abtrennung störend in

den Weg traten. Daß man hierbei etwas rigoros vorging, war bei den vielen Schwierigkeiten, die sich einem jeden Versuche entgegenstellten, einfach ein Gebot der Notwendigkeit, wenn man überhaupt zu einer praktisch brauchbaren Klassifikation gelangen wollte. Hören wir doch auch heute noch, sobald unsere vorläufigen Gruppierungen einmal in irgend einem Punkte versagen, von vielen Seiten gleich einen völlig resignierten Verzicht. Ich brauche da nur an Hoches⁵³⁾ jüngstes Referat über die Melancholiefrage auf dem Württembergischen Psychiatertag in Heilbronn zu erinnern. So war denn von einer Forschung, die unter solchen Auspizien unternommen wurde, für eine Individualpsychiatrie nicht viel zu erhoffen. Und in der Tat ist in den letzten 2—3 Jahrzehnten die individuelle Seite der Geistesstörungen kaum jemals ausführlicher erörtert worden. Erst in jüngster Zeit trat ein gewisser Umschwung ein. Sommer¹¹¹⁾ ist mit aller Energie für die Bedeutung individualpsychologischer Untersuchungen eingetreten und hat sich dabei besonders der Familienforschung zugewandt. Andere Autoren haben mehr die klinische Seite bevorzugt. Und da gerade bei den Entartungszuständen die Beziehungen der geistigen Störungen zur Anlage am deutlichsten in Erscheinung treten, so hat man, als das Interesse für solche Fragen wieder reger zu werden begann, selbstverständlich vor allem diese Gruppe herangezogen. Hier hatte ja auch Magnans Lehre, daß angeborenen Momenten ein überragender Einfluß auf die Symptomengestaltung aller degenerativen Erkrankungen innewohne, die für ihn allerdings das Gros sämtlicher Psychosen ausmachen, den Boden in jeder Weise geebnet. Seine Anschauungen über die paranoiden Geistesstörungen, welche von der Dementia praecox-Lehre ursprünglich auf das energischste bekämpft worden waren, fanden nun auf einmal für gewisse Formen geistiger Störungen bei entarteten Kriminellen glänzende Bestätigung. Denn es gelang auf das deutlichste nachzuweisen, wie hier die Psychose aus einem eigentümlichen degenerativen Boden als entsprechende Reaktion auf äußere mißliche Verhältnisse hervorwächst. Birnbaum⁴⁾, Bonhoeffer⁷⁾, Siefert¹⁰⁸⁾, Willmanns¹⁴³⁾ und andere haben sich mit diesen Fragen beschäftigt und auch bei anderen degenerativen Störungen Ähnliches nachgewiesen. Ihnen erscheint der Querulantenwahn mit Recht nicht mehr als der Typus einer chronischen progredienten Erkrankung, der Paranoia, sondern als der Ausdruck einer bestimmten eigenartigen Veranlagung, die auf mißliche äußere Verhältnisse hin in ausgesprochener Weise in Erscheinung tritt. Auch den eigentümlichen Symptomenkomplex der pathologischen Schwindler gelang es Bonhoeffer auf eine angeborene Besonderheit, die er kurz als Labilität des Persönlichkeitsbewußtseins bezeichnet, zurückzuführen. So ließen sich bei einer großen Zahl von Degenerationspsychosen innige Beziehungen zwischen Anlage und Form der geistigen Erkrankung auffinden, und wir

dürfen heute schon erhoffen, bei einer Gruppierung dieser Zustände nach individuellen Momenten zu einer gewissen Klarheit zu gelangen. Anders liegt es bei den übrigen geistigen Erkrankungen, vor allem bei den affektiven Psychosen, wo sich die Mehrheit aller Autoren gegen eine entscheidende Bedeutung der Veranlagung noch recht ablehnend verhält. Am ausgesprochensten hat diese Anschauung Maradon de Montyel⁸²⁾ vertreten, der eine angeborene Veranlagung zu geistiger Erkrankung wohl als die allgemeine Grundlage betrachtet, die immer vorhanden sein muß, ihr aber nicht den geringsten Einfluß auf die Symptomengestaltung zugesteht, sondern hierfür einzig und allein die äußeren Ursachen verantwortlich macht.

Ganz im Gegensatze hierzu erklärt Tiling¹³²⁾, wohl als einziger in diesem Umfange, die individuelle Anlage für den alleinigen formgebenden Faktor bei sämtlichen überhaupt auftretenden Psychosen. Nach seiner Überzeugung gibt es wohl zahlreiche ätiologische Momente, denen für die Auslösung der Erkrankung eine wesentliche Bedeutung zukommt. Die Art und Weise aber, in der sich die geistige Störung darstellt, wie sich ihr Verlauf gestaltet, wie sich ihre Symptomenbilder zusammensetzen, das sollte allein von dem Temperament, von der Charakteranlage oder überhaupt von der ganzen individuellen Persönlichkeit des Betroffenen bestimmt werden. Dann ist aber auch die ganze klinische Psychiatrie nur eines der psychologischen Probleme, und wie er ganz folgerichtig weiter ausführt, sollte sie daher eigentlich auch nur einen Anhang der Psychologie darstellen; denn „insbesondere die Ätiologie der Psychosen führe uns weit in das Gebiet der Psychologie hinein“. So betrachtet, würde „der Übergang vom normalen zum krankhaften Geistesleben sich dann viel offenkundiger als ein ganz unmerklicher darstellen. Nur bei Hinzutritt starker äußerer Noxen werde dieser Übergang sich schroffer und schneller vollziehen, ohne aber die Eigentümlichkeiten des Individuums aufzuheben oder etwas ganz Neues hinzuzufügen. Im ganzen werde sich daher herausstellen, daß die Krankheit eine schon bestehende Disharmonie der Elemente und Faktoren des geistigen Organismus, der Persönlichkeit steigert, einzelne prädisponierende Teile auf Kosten der anderen stärker entwickelt und so ein Zerrbild entstehen läßt, in dem einzelne Züge stärker hervortreten.“ So ist für Tiling Form und Verlauf, kurz alles, was überhaupt die Psychose charakterisiert, rein von individuellen Faktoren bedingt und nur nach psychologischen Gesetzen zu verstehen. Nur eine ganz allgemeine Anlage zur Geisteskrankheit überhaupt liegt von vornherein in den später befallenen Menschen, sie ist organisch begründet, kann ererbt und erworben werden. Welchen Weg aber die Psychose einschlagen wird, das bestimmen individuelle, oft auch zufällige äußere Faktoren. „Am letzten Ende ist es nur ein unglücklicher Einfall, eine unglück-

liche Lösung des Rätsels und weiter nichts, was den Übergang von der Gemütsverstimmung zum Wahnsinn in einem Falle vollzieht, im anderen nicht. Unter gleichen Bedingungen kann also ein Mensch vor diesem Schritt bewahrt bleiben und eine Hysterie, eine Hypochondrie oder dgl. bleiben, während der andere, nachdem er den Rubikon überschritten, in alle Wirrnisse des Wahnes gerissen wird.“ So entscheidet der psychologische Vorgang über das fernere Schicksal; daß anatomische Verhältnisse ausschlaggebend sein könnten, lehnt Tiling auf das bestimmteste ab. Die Geisteskrankheit ist also für ihn eine eigentümliche individuelle Reaktion auf äußere oder innere Erlebnisse, ein Produkt aus dem Zusammenstoß der gesamten psychischen Persönlichkeit mit den Schädigungen des Lebens. Damit es aber zu einer solchen krankhaften Reaktion kommen kann, ist eine allgemeine angeborene oder erworbene Minderwertigkeit erforderlich, eine, wie er annimmt, organische Disposition, der aber auf die Gestaltung der Erkrankung kein Einfluß innewohnt. Auch daß einzelne Psychosen ein Bild hervorrufen können, daß so gänzlich von der früheren Persönlichkeit abweicht, das sogar einer völligen Umkehr des Charakters gleichkommen kann, vermag ihn in seiner Auffassung nicht irre zu machen. Hat er es doch bei der Revolution in den russischen Ostseeprovinzen selbst miterlebt, wie die allgemeine Erregung aus ruhigen stumpfsinnigen Menschen im Handumdrehen anmaßende Wüteriche machte, wie das ganze Volk, von einer Epidemie erfaßt, sich erhob, unter seinen Augen sich eine Psychose von dem charakteristischen Bilde der Manie entwickelte, die wahllos von allen Besitz ergriff. Hier war also eine völlige Umänderung der Persönlichkeit auf rein psychologischem Wege entstanden, indem die besonderen Zeitverhältnisse bestimmte Leidenschaften entfesselt und damit einzelne Charakterzüge ganz in den Vordergrund geschoben, andere völlig zurückgedrängt hatten. So scheint ihm gleichfalls bei anderen Psychosen kein prinzipielles Hindernis zu bestehen, daß auch hier die Veränderung der Persönlichkeit allein auf psychologischem Wege zustande komme. Daß es sich in Tilings Beispiel um Erscheinungen gehandelt hat, die einer hysterischen Epidemie nahestehen, ist klar. Wir werden uns daher über die völlige Umwandlung im Charakter der Befallenen als Folge der augenblicklichen Verhältnisse nicht weiter zu wundern brauchen; Labilität der Stimmungen, Wandlungen in der gemüthlichen Reaktionsweise und völlige Abhängigkeit von den gegebenen Umständen, das sind ja bekannte hysterische Symptome, die wir alle Tage sehen können. Aber was Tiling das Recht gibt, solche Erfahrungen einfach auf alle anderen Psychosen zu übertragen, dafür ist er uns den Beweis schuldig geblieben. Mit seinen Anschauungen setzt er sich in den Gegensatz zu fast allen übrigen Autoren. Nur eine Reihe französischer Forscher, von denen Crocq¹²⁾ der extremste ist, kommen ihm darin nahe, daß auch

sie nur eine einzige organische gleichartige Veranlagung für alle Psychosen annehmen, die allerdings nach Anschauung dieser Autoren mit der Disposition zu den schweren Konstitutionskrankheiten übereinstimmen soll, zu denen unter anderen auch die Tuberkulose gerechnet wird.

Gegen Tilings Anschauungen hat besonders Neißer⁸⁷⁾ mit aller Entschiedenheit Stellung genommen. Er wandte sich vor allem gegen die Behauptung Tilings, daß bei sämtlichen Krankheitsformen eine psychologische Erklärung möglich sei, die er in dieser Verallgemeinerung strikte ablehnt. Für die krankhaften Persönlichkeiten, für das Entartungsirresein im engeren Sinne und die Grenzzustände gibt auch er ohne Einschränkung die Bedeutung der individuellen Eigenart zu und wird den darauf zielenden Untersuchungsmethoden in vollem Maße gerecht. Für diese Formen der Geistesstörung hält er das Zusammenarbeiten von klinischer, individualpsychologischer und anthropologischer Forschung für unbedingtes Erfordernis. Dagegen verspricht er sich nicht den geringsten Erfolg von der psychologischen Untersuchung bestimmter anderer Psychosen, die sich schon nach unserer klinischen Erfahrung völlig vom Boden des normalen psychischen Geschehens entfernen, wie die paranoischen Erkrankungen oder die Dementia praecox. Denn hier treffen wir, so scheint es ihm, auf völlig neue Tatsachen und Erfahrungen, die im normalen geistigen Leben keinerlei Analogien besitzen, wie z. B. die eigentümlichen kombinierten Sinnestäuschungen, wie man sie als Reflexhalluzinationen beschrieben hat, und die daher nach seiner Ansicht einer normalpsychologischen Erklärung in keiner Weise mehr fähig sind. Ein Versuch, diese Erscheinungen aus der Persönlichkeit des Befallenen heraus verstehen zu wollen, müsse daher von vornherein als völlig aussichtslos bezeichnet werden. Ganz in gleicher Weise glaubt er solche individualpsychologische Erklärungsversuche bei den Affektpsychosen ablehnen zu dürfen. Denn bei Manie, wie bei Melancholie werde die Persönlichkeit in solchem Masse verändert, daß für eine Betätigung des individuellen Charakters hier keinerlei Raum mehr übrig bleibe. Die Frage, ob Menschen mit einer bestimmten Veranlagung bei affektiven Erkrankungen ein dieser Veranlagung entsprechendes Symptomenbild darböten, beantwortet er mit voller Bestimmtheit in verneinendem Sinne, da ja in der Mehrzahl aller Fälle bei der gleichen Person die beiden einander entgegengesetzten Phasen in Erscheinung träten, es also ganz unmöglich sei, einzusehen, wo denn eigentlich der wahre Charakter liege. So schienen ihm nur bei den Entartungszuständen wirkliche Beziehungen zur individuellen Persönlichkeit vorhanden zu sein, während er im übrigen nur eine gewisse organische Prädisposition anerkennen kann, wie sie auch zu anderen Erkrankungen, etwa zu Tuberkulose oder Nierenkrankheiten, bestehe. Er

glaubt daher auch eine Bemerkung Biswangers, daß die Gestaltung des einzelnen Krankheitsfalles im wesentlichen von der individuellen Veranlagung der Persönlichkeit abhängig sei, nur in diesem Sinne auffassen zu können.

Diese Kontroverse zwischen Tiling und Neißer ist die einzige Gelegenheit, bei der diese Fragen in den letzten Jahrzehnten ausführlicher erörtert worden sind. Nur wenige Jahre sind seitdem vergangen und wenn auch nichts wesentlich Neues in dieser Zeit zutage gefördert wurde, so steht man doch heute der individualpsychologischen Seite psychiatrischer Forschung allgemein mit größerem Interesse gegenüber und beginnt ihr wieder eine höhere Bedeutung beizumessen. Immerhin fehlt es noch an dem notwendigsten grundlegenden Materiale, so daß Meyer⁸⁵⁾, der in jüngster Zeit die Ätiologie der Psychosen bearbeitet hat, über die Beziehungen von Eigenart und Geistesstörung mit wenigen Worten hinweggeht, da ihm die ganzen vorliegenden Untersuchungen viel zu dürftig und wenig gesichert erscheinen, um nach irgendeiner Seite hin Stellung nehmen zu können. Dabeikennt er keineswegs, welch dringendes Bedürfnis ein tieferer Einblick in Wesen und Bedeutung der persönlichen Eigenart wäre und stellt mit Befriedigung fest, wie das Interesse an dieser Frage in den letzten Jahren immer mehr und mehr zunimmt. Daß in der Tat zurzeit noch recht wenig gesicherte Resultate vorhanden sind, wird man ihm zugeben müssen, wenn man die Literatur auf diese Frage hin einmal genauer durchsieht. In vielen der verbreitetsten Lehrbüchern findet sich kaum eine Andeutung über diesen Punkt vermerkt. Gewöhnlich wird die Frage nur im Zusammenhange mit der Einwirkung erblicher Belastung kurz gestreift und dabei auf die Eigentümlichkeiten hingewiesen, welche die psychotischen Symptomenbilder bei schwer Degenerierten leicht annehmen. Unregelmäßiger und schleppender Verlauf, Auftreten von Sinnestäuschungen, wo solche sonst zu fehlen pflegen, Kombination mit hysterischen Erscheinungen, räsonnierendes Verhalten, eigentümliche Mischung von einsichtigen und wahnhaften Vorstellungen und Ähnliches mehr, das sind die Züge, die gewöhnlich als Folge angeborener Entartung beschrieben und als persönliche Färbung der Psychosen aufgefaßt werden [vgl. Kirchhoff⁸²⁾, Koch⁸³⁾, Krafft-Ebing⁷³⁾, Schüle¹⁰⁶⁾, Ziehen¹⁴⁵⁾]. Dagegen werden die Beziehungen der gemütlichen Veranlagung zu den Affektpsychosen fast überall völlig übergangen; man begnügt sich mit der Feststellung, daß normale und krankhafte Verstimmungen im Grunde wesensgleich seien. Selbst bei Schilderung des sogenannten Gouvernantenwahnes, gewiß doch einer recht individuell gefärbten Psychose, wie das ja schon der Name aussagt, geht Ziehen nicht auf die persönliche Seite der Erkrankung ein; er spricht nur von einem Anschein psychologischer Motivierung. So skeptisch wie er sich hier verhält, so sehr zeigt sich

Breßler¹⁰⁾ geneigt, bei einem melancholischen Krankheitsbilde mit auffallend wechselnden Symptomen, das wir heute wohl mit ziemlicher Sicherheit der *Dementia praecox* zurechnen würden, die Besonderheiten, d. h. die bei einer Melancholie ungewöhnlichen katatonischen Erscheinungen, auf persönliche Eigentümlichkeiten zurückzuführen. Wenn man ihm in der Deutung des Falles auch nicht zu folgen vermag, so sind die sich anschließenden allgemeinen Bemerkungen doch als richtig anzuerkennen, nämlich daß wir es, wie bei den meisten geistigen Erkrankungen, so auch bei der Melancholie mit einer persönlichen Gleichung zu tun haben, die, abgesehen von Krankheitsursache, Geschlecht, Alter usw., für die jedesmalige Variation der Krankheit mit verantwortlich gemacht werden müsse. Allerdings geht er wieder darin zu weit, daß er Erscheinungen wie Hemmung oder Erregung auf individuelle Faktoren zurückführen will. Dem widerspricht doch auf das deutlichste die alltägliche Erfahrung beim zirkulären Irresein, wo Psychose und Persönlichkeit in den krassesten nur denkbaren Gegensatz treten können. Neißer, der gerade auf diesen Punkt fußend alle Beziehungen zwischen Gemütsveranlagung und Affektpsychosen leugnet, schlägt wieder nach der anderen Seite übers Ziel. Wenigstens wird von der Mehrzahl der Autoren anerkannt, daß hier ein gewisser Zusammenhang bestehe, wenn auch die wenigsten näher darauf eingehen, wie sie sich diesen denken. Von neueren französischen Arbeiten befassen sich Escudié²⁴⁾ und Boissier⁶⁾ mit den Beziehungen von Neurasthenie zur Melancholie, wobei sie unter Neurasthenie auch alle die Zustände mit einbegreifen, die wir als Psychopathie oder konstitutionelle Verstimmung zu bezeichnen pflegen. Sie stellen fest, daß beide Störungen nur graduell voneinander verschieden seien, und daß man nicht selten beobachten könne, wie sich aus einer Neurasthenie die Gemütskrankung entwickle, die dann nur eine Steigerung dieser angeborenen Anlage darstellt. Unter ihren Beispielen befinden sich typisch konstitutionell Depressive, die diesen Verlauf genommen haben. Auch wird bei Schilderung des melancholischen Symptomenbildes hervorgehoben, daß Persönlichkeit und äußeren Verhältnissen eine wesentliche Bedeutung für die Gestaltung der Erkrankung innewohne (Escudié). Ihren Ausführungen schließt sich Capgras¹¹⁾ an, der die Melancholie im früheren Kraepelinschen Sinne schildert, ohne indessen selbst etwas Neues für die Frage beizubringen. Kraepelin selbst betont die wesentliche Bedeutung individueller Momente ganz im allgemeinen; doch gibt auch er keine näheren Ausführungen, wie er deren Wirkung im einzelnen bewertet, da es ihm für die Klärung dieser Frage bisher noch an allem eindeutigen Materiale fehle. Das einzige, was ihm sicher beobachtet zu sein scheint, sind die innigen Beziehungen zwischen den zirkulären Erkrankungen und den konstitutionellen Verstimmungszuständen, doch

mangelt es uns auch hier noch an tieferer Einsicht. Daß ein Teil der zirkulären Kranken ausgesprochen depressiv veranlagt ist, ein anderer ausgesprochen manisch, das hat er gleichfalls gefunden, ohne daß sich daraus irgendwelche Schlüsse für den Verlauf der zu erwartenden Psychosen ergeben hätten. Gaupp³⁷⁾ konnte sich auf Grund seiner Untersuchungen am Melancholiamateriale der Heidelberger Klinik für gewisse Fälle etwas bestimmter aussprechen. Er sah nämlich einmal bei psychopathischen Naturen, besonders solchen, die der jüdischen Rasse angehörten, die klimakteriellen Verstimmungszustände gelegentlich sehr individuell gefärbt verlaufen. Wohin derartige Erkrankungsformen zu rechnen seien, das läßt auch er allerdings offen. Bei anderen erschien es ihm direkt, als ob es sich nur um eine transitorische Steigerung habituelier Verzagtheit in der Involution handele, und als 3. Gruppe beobachtete er bei Personen mit hysterisch-degenerativer Veranlagung querulierende und paranoide Bilder, die ihm durch den persönlichen Charakter begründet zu sein schienen. Die letztere Form erinnert an die Angabe der Lehrbücher, daß die Psychosen Entarteter gewöhnlich ein eigentümliches, ähnlich geschildertes Verhalten aufwiesen. Koch⁶⁴⁾, der als erster in Deutschland die psychopathischen Zustände genauer behandelte, hatte natürlich für die individuellen Färbungen der Psychosen ein ganz besonderes Interesse. Unter seinen psychopathisch Belasteten und Degenerierten hat er eine ganze Reihe von depressiven Zuständen beschrieben, die wir heute in das Gebiet des zirkulären Irreseins hineinrechnen würden, auch wenn wir den älteren engeren Begriff anwenden. Sein unbestimmtes konstitutionelles Irresein gehört wohl zum größten Teile in diese Gruppe. In allen diesen Krankheitszuständen sind nach seinen Erfahrungen die Beziehungen des Symptomenbildes zu der persönlichen degenerativen Veranlagung unverkennbar. Weniger trifft dies zu für seine konstitutionelle Manie und Melancholie, die sich dadurch von den typischen Gemütskrankungen auszeichnen sollen, daß sich neben den kennzeichnenden Symptomen allerlei Zeichen der Minderwertigkeit nachweisen lassen. Wir dürfen vermuten, daß auch hier Beziehungen zur Veranlagung bestehen, doch hat es Koch unterlassen, auf diese Seite näher einzugehen, da es ihm vor allem darauf ankam, seine als Minderwertigkeiten beschriebene Gruppe degenerativer Zustände klar herauszuarbeiten und scharf von den Psychosen abzutrennen, er also kein Interesse daran hatte, hier die Beziehungen zwischen psychopathischer Anlage und der sich daraus entwickelnden Psychose besonders hervorzukehren.

Eingehender hat sich Dieckhoff¹⁷⁾ mit diesen Fragen beschäftigt, als er sich die Aufgabe stellte, einmal zu untersuchen, welcher Art denn die Psychosen seien, die sich auf dem Boden der psychopathischen Minderwertigkeit entwickelten. Wenn wir uns auf diejenigen Formen

beschränken, die uns hier interessieren, so ist es vor allem die Melancholie, die eine Reihe beachtenswerter Züge aufweist. Stellte er alle derartigen Kranken seines Materials zusammen, so war nicht nur der größere Teil im Koch'schen Sinne von Hause aus psychopathisch minderwertig, sondern es fand sich auch bei einem sehr hohen Prozentsatz ein angeborenes depressives Temperament. Einzelne heiter Veranlagte waren allerdings auch unter den von Melancholie Befallenen, aber sie standen weit hinter der Menge der konstitutionell Depressiven zurück. In der Mehrzahl der Fälle ließen sich irgendwelche Gelegenheitsursachen als auslösende Momente nachweisen, und zwar schien ihre Bedeutung um so mehr abzunehmen, je schwerer sich die Belastung erwies. Bei einzelnen Kranken hatte er sogar den Eindruck, als ob sich die Psychose direkt aus dem Charakter heraus entwickle, ohne daß irgendwelche andere ätiologische Faktoren mit im Spiele wären. Daß dies nur bei einer verhältnismäßig geringen Anzahl der Fall war, hängt wohl damit zusammen, daß er entsprechend den Koch'schen Anschauungen den Krankheitsbegriff der Melancholie sehr eng faßte und alle die Patienten mit ausgesprochen degenerativen Zügen der psychopathischen Minderwertigkeit zurechnete, darunter sogar die periodischen Psychosen. Die Zykllothymien, soweit sie einen ganz regelmäßigen Verlauf darbieten, wurden allerdings hiervon ausgenommen und als idiopathische Erkrankungen von den unregelmäßigen Formen scharf abgetrennt. Bei der so zurückbleibenden relativ kleinen Gruppe von Melancholikranken sind ihm eine Reihe von Zügen aufgefallen, die er als Zeichen der Minderwertigkeit auffaßt, ohne daß sich Beziehungen zu angeborenen psychopathischen Zuständen nachweisen ließen. Es sind dies Fehlen der Hemmung, Häufigkeit der Halluzinationen und der Zwangsvorstellungen. Andere Erscheinungen, die er gleichfalls in diesem Sinne deutet, eine gewisse Inkongruenz zwischen Stimmungslage und Vorstellungsinhalt, zwischen depressiver Selbstverachtung und übertriebenen Ansprüchen, erwecken eher den Eindruck, als ob er hier manische Züge im Auge gehabt habe, zumal er die Häufigkeit der Ideenflucht bei solchen Kranken hervorhebt. Auch glaubt er beobachtet zu haben, daß auf dem Boden einer mißtrauischen und paranoiden Veranlagung die Affektpsychosen der Minderwertigen leicht ein eigentümliches paranoisches Gepräge annehmen.

Noch entschiedener hat in dieser Frage Soukhano¹¹³⁾ Stellung genommen. Auf Grund seiner Untersuchungen an zahlreichen Fällen von Melancholie, wobei er allerdings die zirkulären Erkrankungen unberücksichtigt ließ, glaubt er die deutlichsten Beziehungen zwischen Veranlagung und Form der Affektpsychosen nachweisen zu können. Sein Material setzt sich zusammen aus Depressionszuständen jeglichen Alters; einmalige Erkrankungen sind sehr in der Minderzahl. Die

meisten Patienten hatten im früheren Leben schon leichtere oder schwerere Verstimmungen durchgemacht. Unter den recht verschiedenartigen Formen, die seine Beobachtungen enthalten, glaubt er zwei Gruppen besonders hervorheben zu können, einmal die Melancholie mit Zwangsvorstellungen und dann die mit hysterischen Zügen. In beiden Fällen scheint ihm die Eigentümlichkeit dieser Symptomenbilder auf eine persönliche Veranlagung zurückzugehen, die er als ihre unumgängliche Voraussetzung betrachtet. So sind ihm diese Krankheitsformen nur individuell gefärbte Erscheinungsarten der gewöhnlichen Psychosen. Wir werden auf diese Veranlagungen nachher noch im einzelnen einzugehen haben und können daher ihre Schilderung hier unterlassen. Erwähnt mag nur noch werden, daß er, ebenso wie Dieckhoff, Bumke, Gaupp und andere, die Beobachtung machte, daß vielfach, besonders im höheren Alter, im Anschluß an die Melancholie Verschlimmerungen des Habitualzustandes zurückblieben, die ganz den Eindruck depressiver Psychopathien erweckten.

Unter den deutschen Autoren scheint nur Lippschütz⁷⁸⁾ ähnliche Erfahrungen gemacht zu haben wie Soukhanoff. Er beobachtete unter seinen Melancholiekranken ganz außerordentlich häufig Menschen, die von Hause aus psychopathisch waren, und zwar besonders solche der konstitutionell depressiven Form. Sie werden als stille verschlossene und einsilbige Persönlichkeiten geschildert, die alles im Leben schwer aufnehmen, mit nichts so recht fertig zu werden vermögen, die sich von anderen scheu zurückhalten, stets für sich allein bleiben und ihren eigenen Grübeleien nachhängen. Und was besonders wichtig ist, unter ihren Vorfahren finden sich recht häufig ganz ähnliche Naturen. Heiteres Temperament traf er nur bei etwa 7,4% seiner Melancholiekranken an. Ihm scheint nach diesen Erfahrungen die gemütliche Veranlagung für die Form der Affektpsychosen eine wichtige Rolle zu spielen. Die Untersuchungen von Villiger¹³⁶⁾ bestätigen seine Annahme. Denn dieser fand unter seinen Melancholikern bei 36,6%, also bei mehr als einem Drittel seiner Kranken, eine angeborene depressive Veranlagung, lauter Menschen, die als schwernehmend, still, scheu, schüchtern und furchtsam bezeichnet werden. Rufen wir uns noch die in der Einleitung erwähnten Arbeiten von Fauser, Rehm und Schott ins Gedächtnis zurück, die zu einem ähnlichen Ergebnis geführt hatten, so haben wir wohl alles zusammengetragen, was über diese Frage bisher veröffentlicht worden ist.

Wir sehen, alles in allem, eine große Menge von Einzelbeobachtungen, die den Wert individueller Faktoren für die Symptomgestaltung bei dieser Psychosengruppe über allen Zweifel erheben. Doch handelt es sich fast nur um Nebenfunde, die bei irgendwelchen anderen klinischen Untersuchungen sich einstellten; Arbeiten, die speziell dieser Frage

nachgegangen wären, treffen wir nur spärlich unter ihnen an. Die Gründe hierfür sind nicht schwierig aufzudecken. Einen Teil von ihnen haben wir schon erwähnt, als wir von der Abneigung der letzten Jahrzehnte gegen eine individualpsychologische Betrachtungsweise sprachen. In dem Bestreben, das Typische und allgemein Gültige zu erfassen, lenkte die herrschende klinische Forschung ihr Augenmerk einzig und allein auf die großen trennenden Linien und vernachlässigte bewußt alles Individuelle und Persönliche. Daß ihre ältere Zeitgenossin, die rein anatomische Richtung, für die Erforschung individueller Erscheinungen erst recht nicht geeignet war, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden. Doch kann der Mangel an Interesse allein nicht die einzige Ursache gewesen sein; denn als in den letzten Jahren sich die Aufmerksamkeit dieser Seite unserer Wissenschaft wieder lebhafter zuzuwenden begann, hat das nur für das enge Gebiet der wirklichen Entartungszustände, für die krankhaften Persönlichkeiten, reichere Früchte getragen; für die affektiven Psychosen blieb es nur bei einigen kärglichen Ansätzen. Wir brauchen nicht lange nach den Gründen zu suchen. Um bei den gemüthlichen Erkrankungen die Beziehungen zur individuellen Veranlagung aufzufinden, bedürfen wir einer tieferen Kenntnis der verschiedenen Gestaltungen und Möglichkeiten, nach denen sich die menschliche Persönlichkeit zu entwickeln vermag und hierüber fehlen uns bisher noch alle grundlegenden Untersuchungen. Wir besitzen einfach noch keine brauchbare Individualpsychologie, wie das Möbius⁶⁶⁾ mit seiner in wissenschaftlichen Dingen so rücksichtslosen Offenheit mehrfach dargelegt hat. Wohl ist durch Kraepelin und nach ihm durch Stern¹¹⁹⁾ und andere der Versuch gemacht worden, auf experimentell-psychologischem Wege eine sichere wissenschaftliche Methodik zu begründen, mit der man diesen Fragen näher auf den Leib rücken könne. Und diese Arbeiten haben in der Tat eine ganze Reihe wertvoller Ergebnisse zutage gefördert. Doch was sie festgestellt haben, sind entweder wechselnde Züge aus der intellektuellen Seite des Seelenlebens oder mehr allgemeine biologische Erscheinungen, wie Ermüdbarkeit, Erholungsfähigkeit, Schlafentiefe, für die zwar bestimmte Beziehungen zu wesentlichen Seiten der Persönlichkeit wahrscheinlich gemacht werden konnten, die uns aber nichts Direktes über die affektive Veranlagung, über Charakter und Temperament auszusagen vermögen. Da aber zweifellos das Bestimmende für die persönliche Eigenart in diesem Teil der Psyche verborgen liegt, so eröffnen uns die experimentellen Methoden keinerlei Aussicht, in absehbarer Zeit hier weiterzukommen; ganz abgesehen davon, daß sie viel zu kompliziert und umfangreich sind, um bei Kranken in ausgedehnterem Maße Verwendung finden zu können. Die Überzeugung, daß hier ein Fortschritt nur in beschränktem Maße möglich sei, hat auch

Stern¹²⁰⁾ veranlaßt, noch auf einem zweiten Wege die Erreichung seines Zieles anzustreben. In der Hauptsache auf seine Anregung hin hat die Gesellschaft für angewandte Psychologie eine Sammelforschung begonnen, die nach einem allgemeinen, möglichst ausführlich und genau ausgearbeiteten Schema, dem sogenannten Psychogramm, die sämtlichen nur möglichen Variationen und Schattierungen des menschlichen Charakters zusammentragen soll, um erst einmal Material dafür zu gewinnen, was eigentlich für die persönliche Eigenart von Bedeutung ist, und was nicht. Zweifellos birgt der eingeschlagene Weg recht fruchtbringende Gedanken, und wir dürfen erwarten, daß er uns auch das ersehnte brauchbare Schema beschere zur Feststellung der Persönlichkeit, das nach Möbius die erste und allerdringlichste Grundlage jeder individualpsychologischen Forschung sein muß. Doch stehen diese Untersuchungen noch ganz in ihren Anfängen; verwertbare Resultate sind noch nicht vorhanden, ja der Fragebogen selbst ist nicht einmal in allen seinen Einzelheiten völlig ausgearbeitet. Wir dürfen also für klinische Zwecke heute von ihr noch keine praktisch greifbaren Ergebnisse verlangen. Auch wäre eine derartige Untersuchung in ihrer unendlichen Ausführlichkeit, die ja gerade das Wertvolle der Methode darstellt, nur in vereinzelt Fällen durchzuführen; bei Kranken, die wie die unserigen, vielfach den ungebildeten Kreisen angehören, wird wohl überhaupt niemals eine ausreichende Genauigkeit in Beantwortung der Fragen zu erreichen sein. Und doch steht uns für absehbare Zeit keine andere Methode zur Erforschung persönlicher Eigenart offen, als durch einfaches Ausfragen über die Vergangenheit des Kranken, seine individuellen Züge zusammenzustellen. Wollen wir nicht ins Uferlose geraten, so werden wir uns hierbei auf einzelne wichtige Eigenschaften beschränken müssen, die uns die persönliche Eigenart am besten zu verkörpern scheinen. Die Auswahl, die wir hierfür zu treffen haben, wird auf alle Fälle sehr schwierig sein, da wir uns heute nur noch auf allgemeine Erfahrungen, nicht aber auf die gesicherten Kenntnisse einer individualpsychologischen Wissenschaft zu stützen vermögen. Sollte doch erst durch die Sammelforschung der Psychogramme der Wert der einzelnen Eigenschaften für die Kennzeichnung der Persönlichkeit bestimmt werden. Intellektuelle Faktoren scheiden von vornherein aus; sie spielen erfahrungsgemäß nur eine untergeordnetere Rolle gegenüber der gemüthlichen Veranlagung, in der das ganze Schwerkgewicht der Persönlichkeit zu ruhen scheint. Wir wissen, daß die verschiedensten Formen intellektueller Begabung bei allen Arten der Temperamente und Charaktere vorkommen können, ohne diese in ihren wesentlichsten Zügen zu verändern. Und ganz das gleiche treffen wir in sehr ausgesprochenem Maße bei den affektiven Psychosen, wo die Höhe der Intelligenz im Krankheitsbilde wohl zum Ausdruck gelangt,

aber für die wesentliche Form keinerlei entscheidende Bedeutung besitzt. Wenn wir daher die gemütliche Seite der Persönlichkeit als allein ausschlaggebend für die persönliche Eigenart betrachten müssen, so werden wir, um sie zur Darstellung zu bringen, uns am besten an Sommer¹¹¹⁾ anschließen, der die Art und Weise der Reaktion als den allein faßbaren Ausdruck psychischer Eigentümlichkeit in den Vordergrund stellt. So wird für uns die gemütliche Reaktionsweise, kurz alles, was man gemeinhin als Temperament, vielleicht zum Teil auch noch was man als Charakter bezeichnet, der Angelpunkt sein, um den sich unsere ganze Untersuchung drehen muß.

Aber wenn die gemütliche Eigenart des einzelnen Individuums einen wesentlichen, ja vielleicht den ausschlaggebenden Faktor für Form und Verlauf, wenigstens eines großen Teiles der affektiven Psychosen darstellt, so werden wir, da es sich ja nur um angeborene Charaktereigentümlichkeiten handelt, die als vererbbar gelten dürfen, über das einzelne Individuum hinausgreifen und auch bei den Vorfahren die psychischen Störungen und die gemütliche Veranlagung nach Möglichkeit berücksichtigen müssen. Finden wir auch dort ähnliche Erkrankungen und die gleiche gemütliche Disposition mit denselben Beziehungen zu den Affektpsychosen, so würde das sehr zugunsten unserer Auffassung sprechen. So führt uns unsere Fragestellung mitten hinein in das schwierige Problem der Vererbung. Leider scheitert auch hier wieder eine befriedigende Lösung an dem Mangel der nötigen Grundlagen. In Hereditätsfragen ist auch heute noch alles im Fluß und es fehlt vollkommen an einem sicher gegründeten Tatsachenmaterial, auf das sich eine klinische Untersuchung aufbauen könnte. Nehmen wir nur eine der kritischen Übersichten über Vererbungsfragen, wie wir sie bei Diem¹⁸⁾, Graßmann³⁹⁾, Hähnle⁴⁴⁾ usw. finden, zur Hand, so stoßen wir auf die widersprechendsten Ansichten. Von der einen Seite wird die ätiologische Bedeutung einer gesonderten erblichen Anlage für jede einzelne Krankheitsform mit Bestimmtheit betont, während von der anderen Seite, wie es jüngst noch Eschle²³⁾ und Vestberg¹³⁵⁾ getan haben, jede Vererbung bestimmter Krankheitsanlagen geleugnet und nur eine ganz allgemeine Disposition für Geisteskrankheiten überhaupt als vererbbar anerkannt wird. Ja einzelne, wie Dejerine¹⁵⁾, gehen so weit, die verschiedenen Geistesstörungen als verschiedene Stadien derselben Krankheit zu betrachten, die nur in aufeinanderfolgenden Generationen zur Entwicklung komme. Zu all diesen Streitfragen Stellung zu nehmen, ist hier nicht der Platz, zumal gerade für die Entartungszustände, mit denen wir uns hier beschäftigen, die Bedeutung der angeborenen Anlage nicht bezweifelt werden kann. Und gerade für unser spezielles Gebiet der Affektpsychosen liegen eine ganze Reihe von Arbeiten vor, die eine gleichartige Vererbung wenigstens gegenüber der zweiten großen Gruppe

funktioneller Erkrankungen, der Dementia praecox, höchst wahrscheinlich machen. Die erste Arbeit über diese Frage stammt von Sioli¹⁰⁰), der noch unter den alten Bezeichnungen die beiden großen Gruppen der paranoischen und affektiven Störungen einander gegenüberstellte, und dabei eine völlig getrennte Vererbung nachweisen konnte. Ganz ähnliche Beobachtungen machte Jung⁵⁸), dem bei seinen Untersuchungen nebenbei noch die Tatsache auffiel, daß bei den Gemütskrankheiten vielfach eine entsprechende Veranlagung der Psychose vorausging. Beide Autoren fallen leider noch in eine Zeit, wo die Diagnosenstellung von rein symptomatischen Gesichtspunkten ausging, die wir heute nicht als maßgebend betrachten können, so daß auch ihre auf einer nicht mehr anerkannten klinischen Einteilung basierenden Ergebnisse keine volle Beweiskraft besitzen. Doch sind alle übrigen Autoren, die sich in neuerer Zeit mit dieser Frage näher beschäftigt haben, zu ähnlichen Resultaten gelangt. In seinen Untersuchungen der Aszendenz bei manisch-depressivem Irresein und bei Dementia praecox hat Vorster¹³⁸) in den 9 von ihm genauer verfolgten Fällen eine völlig getrennte Vererbung gefunden. Förster³⁰) kam durch Nachforschung bei 56 Familien zu dem gleichen Resultate. Kalmus⁶¹) hat für die Depressionszustände, die er unter der Bezeichnung der Melancholie zusammenfaßt, eine völlig gleichartige Vererbung feststellen können, und Delbrück kann ihm auf Grund eigener Erfahrungen nur zustimmen. Lippschütz⁷⁸), der den Ursachen der Melancholie sehr ausführliche Untersuchungen gewidmet hat, fand bei einer allgemeinen Belastung von 50—80% über 9% gleichartige Vererbung, und unter den Vorfahren seiner Kranken waren nicht selten konstitutionell Depressive vertreten. Strohmayer¹²²), der im allgemeinen den Standpunkt einer polymorphen Vererbung bevorzugt, nimmt nur einzelne Krankheitsbilder davon aus und zwar gerade die affektiven Erkrankungen, Manie, Hypochondrie und vor allem die melancholischen Zustände. Pilcz⁹⁵) beobachtete Selbstmord und affektive Geistesstörung vorwiegend in der Familienanamnese solcher Kranker, die an manisch-depressiven Psychosen litten. Kreichgauer⁷⁵) hat in jüngster Zeit das Freiburger Material nach diesen Gesichtspunkten durchforscht; auch sie kann die getrennte Vererbung von manisch-depressivem Irresein und Dementia praecox bestätigen. Dagegen können die Beobachtungen französischer Forscher [Magnan⁸¹), Dejerine¹⁵)], daß gerade für Melancholie und Manie die Vererbung keinerlei ausgesprochene Bedeutung besitze, nicht aufkommen, zumal auch diese Autoren für die zirkulären Psychosen den Wert der vererbten Disposition anerkennen müssen. Soviel scheint mir nach den vorliegenden Untersuchungen sichergestellt. Bei den Affektpsychosen ist gleichartige Vererbung häufig und unter diesen scheinen vor allem die depressiven Erkrankungen hierzu zu neigen. Die exquisite Erblichkeit der Selbst-

mordneigung darf in diesem Zusammenhange nicht ganz übergangen werden, doch ist die Tatsache selbst allgemein anerkannt, so daß dieser kurze Hinweis genügen mag.

Nun hatten wir aber nicht allein die Vererbung psychotischer Zustände ins Auge fassen wollen. Das Vorkommen pathologischer Gemütsveranlagung und ihre Beziehungen zu den Psychosen war uns viel bedeutungsvoller gewesen, und darüber ist in den zitierten Arbeiten kaum etwas bemerkt, Lippschütz⁷⁸⁾ allein macht eine lobenswerte Ausnahme; er hat, wie erwähnt, häufig gerade konstitutionell Depressive unter den Angehörigen seiner Melancholiker angetroffen. Ähnliches war bei unseren Verstimmungszuständen zu erwarten, hören wir doch hier in Württemberg vielfach von einer konstitutionell-depressiven Familienanlage. Damit nähern wir uns aber dem Gebiete der Vererbung persönlicher Eigenschaften, wie Temperament und Charakter. Auch für diese Seite der Hereditätsforschung sind die Grundlagen noch äußerst dürftig. Wir haben nur die ausgezeichneten Arbeiten von Sommer¹¹¹⁾ ¹¹²⁾, Jörgen⁵⁷⁾ und Ziermer¹⁴⁶⁾, die den letzten Jahren entstammen. Alle drei kommen zu dem übereinstimmenden Resultate einer starken Konstanz der hervorragenden Familieneigenschaften, wobei Jörgen die Milieuwirkung, die früher von Kalischer⁶⁰⁾, Dally¹⁴⁾ und anderen allein zur Erklärung herangezogen wurde, mit Sicherheit ausschließen konnte. Kinder, die in jungen Jahren in ordentliche Verhältnisse gebracht und sorgfältig erzogen worden waren, fielen sämtlich ganz spontan in das Vagabundenleben und die Verbrecherlaufbahn der Eltern zurück; nur die Belastung allein schien hier zu entscheiden. Auch die Einmischung fremden Blutes vermochte kaum einen merklichen Einfluß auszuüben. Bei den von Ziermer untersuchten Familien sind die Charaktereigenschaften der einheiratenden Frauen ohne jede nachhaltige Bedeutung geblieben; der alte Familiencharakter vererbte sich durch Jahrhunderte in gleicher Weise fort, trotzdem die Ehen fast durchweg mit Auswärtigen geschlossen wurden. So erscheint auch das Vorwiegen eines depressiven Familientemperamentes mit konstanter Vererbung durchaus im Bereiche der Möglichkeit und Untersuchungen über dessen Vorkommen und Stetigkeit sind zweifellos wünschenswert. Nun erheben sich aber bei der praktischen Ausführung wieder große Schwierigkeiten. Nur die Anlage genauer Ahnentafeln kann heute noch als einwandsfreie Untersuchungsmethode gelten. Die schweren Fehlerquellen rein statistischer Zusammenstellungen haben Grober⁴¹⁾, Martius⁸³⁾, Strohmayer¹²⁴⁾, Wagner¹³⁹⁾ und andere zu deutlich dargetan. Daß aber bei einer klinischen Untersuchung in Art und Umfang dieser Arbeit eine Herstellung von Ahnentafeln nicht in genügender Weise möglich sein konnte, leuchtet von vornherein ein. Man ist allein auf die Angaben des Kranken und einzelner weniger Angehöriger angewiesen, denen meist nur die allergröß-

sten Störungen aufgefallen sind, so daß man sich mit ganz lückenhaften Zusammenstellungen begnügen und vielfach überhaupt verzichten muß. Gegen die statistische Verwertung solcher unzureichender Erhebungen hat man mit Recht allerlei Bedenken geltend gemacht, die allerdings für uns nicht in vollem Maße in Betracht kommen, da es ja nicht die Schwere der erblichen Belastung ist, die uns vor allem interessiert, sondern vielmehr die Frage, ob die in der Aszendenz etwa vorhandenen Störungen volle Übereinstimmung mit denen des Kranken zeigen, und ob entsprechende pathologische Gemütsveranlagungen überhaupt nachweisbar sind. So wünschenswert ein lückenloser Überblick auch sein mag, ein kleiner oder größerer Ausfall hat daher für uns nicht die wesentliche Bedeutung, die ihm für statistische Berechnungen innewohnt. Auch ziemlich beschränkte hereditäre Anamnesen lassen sich für unsere Fragen noch verwerten, sobald sie nur wirklich sichergestellte positive Angaben enthalten.

Methodik.

Das Überwiegen depressiven Temperamentes und die auffallend große Neigung zu traurigen Verstimmungszuständen bei der hiesigen Bevölkerung haben, wie erwähnt, den Anlaß zur vorliegenden Arbeit gegeben. So lag es nahe, sich gerade diesen Formen zuzuwenden, wenn wir die persönliche Veranlagung und ihre Beziehungen zu den verschiedenen Symptombildern der Affektpsychosen untersuchen wollten. Da war denn die konstitutionelle Verstimmung der gegebene Ausgangspunkt. Hätte ich mich aber auf sie allein oder nur auf die Depressionszustände überhaupt beschränkt, so wäre das Ergebnis ohne volle Beweiskraft geblieben. Denn sollten die innigen Beziehungen von konstitutioneller Verstimmung zu den dabei auftretenden Formen der depressiven Psychosen aufgeklärt werden, so galt es auch zu untersuchen, wie sich die Gemütskrankheiten bei Menschen mit angeboren heiterer Stimmungslage verhielten, welche Art von Temperament bei Manischen und bei den typisch Zirkulären vorherrsche. So mußten denn die sämtlichen Formen des manisch-depressiven Irreseins und der zugehörigen psychopathischen Grenzgebiete in den Bereich meiner Betrachtungen mit einbezogen werden. Bei der schwierigen Fragestellung und den vielen Fehlerquellen schien nur auf Grund eines möglichst umfangreichen Materiales ein Erfolg gewährleistet. Daher beabsichtigte ich ursprünglich die gesamten hierher gehörigen Fälle, die in der Klinik seit dem Eröffnungsjahre 1894 behandelt worden waren, meiner Arbeit zugrunde zu legen. Ich begann mit den weiblichen Kranken, die mir wegen ihrer größeren Neigung zu affektiven Psychosen zur ersten Orientierung geeigneter schienen. Hierbei stellte sich nun heraus, daß Kranke unge-

bildeter Stände, um die es sich vorwiegend handelte, nur mit großer Auswahl zu brauchen waren, da viele von ihnen nicht genügend Selbstbeobachtung besaßen, um die Angaben über die eigene Persönlichkeit mit der erforderlichen Genauigkeit machen zu können. So war es von vornherein ausgeschlossen, genügendes Material für eine statistische Vergleichung zusammenzubekommen. Es konnte sich nur darum handeln eine möglichst große Reihe verschiedener Typen aufzufinden, an denen dann die Zusammenhänge studiert und eine Grundlage für neue Fragestellungen gewonnen werden sollte. Unter diesen Umständen spielte die Zahl der Untersuchten keine so wesentliche Rolle mehr, und ich konnte ruhig auf die männlichen Kranken aus früheren Jahren verzichten. Pfl egten doch auch gerade die älteren Jahrgänge der Nachuntersuchung besondere Schwierigkeiten entgegenzustellen, da das Interesse für die Klinik meist erloschen war, und keinerlei persönliche Beziehungen zu den Ärzten mehr bestanden. Auch waren die männlichen Kranken, wie die Erfahrung lehrte, durchweg viel weniger leicht zu einem Besuche in der Klinik zu veranlassen. Ich beschränkte mich daher bei den älteren Jahrgängen (seit dem Jahr 1894) auf die weiblichen Kranken und nahm erst seit dem Oktober 1906, der Zeit, wo ich in der Klinik tätig bin, auch das andere Geschlecht hinzu. Bei unserer verhältnismäßig nicht sehr großen Aufnahmezahl (600 jährlich) und der relativ langen Behandlungsdauer waren die Kranken seit 1906 mir alle mehr oder weniger persönlich bekannt; einen großen Teil von ihnen hatte ich selbst als Abteilungsarzt behandelt. So standen mir im ganzen etwa 600 Fälle für meine Zwecke zur Verfügung.

In den Krankengeschichten aus früheren Jahren fand sich, wie zu erwarten stand, fast nichts Greifbares für unsere Frage. Andeutungen über die persönliche Veranlagung traf ich wohl hier und da, doch genügten sie durchweg nicht unseren Ansprüchen, während im übrigen die Journale meist ausführlich waren und ein ausreichendes Bild der damals beobachteten Störungen gaben. Schriftliche Katamnesen, die ich zur vorläufigen Orientierung einzog, brachten mich natürlich auch nicht viel weiter, doch erlaubten sie wenigstens annähernde Schlüsse, bei welchen Kranken eine persönliche Nachuntersuchung überhaupt in Frage kommen konnte. Von über 300 Kranken, die ich zu diesem Zwecke in die Klinik bestellte, fanden sich schließlich doch etwa 180 ein. Meine ursprüngliche Absicht, die übrigen in ihrer Heimat aufzusuchen, mußte ich leider aufgeben, da unsere örtlichen Verhältnisse zu ungünstig sind. Die Klinik besitzt keinen abgegrenzten Aufnahmebezirk. Die Kranken verteilen sich daher auf das ganze Königreich und, da sie vorwiegend ländlichen Bevölkerungskreisen entstammen, wohnen viele verstreut in abgelegenen Dörfern, die oft nur mit großen Schwierigkeiten zu erreichen sind. So beschränkte ich mich denn auf

diejenigen Kranken, die meiner Aufforderung, sich in der Klinik vorzustellen, Folge geleistet hatten, und nahm von den Patienten, die ich in der Klinik selbst beobachtet hatte, auch noch diejenigen hinzu, von denen ich vor dem Austritt in genesenem oder sehr gebessertem Zustande eine genaue persönliche Anamnese hatte aufnehmen können. Kranke, bei denen dies nicht möglich war, und die sich auch nicht zur Nachuntersuchung eingefunden hatten, wurden nicht weiter berücksichtigt. Nach Ausschaltung aller zweifelhaften Fälle verfüge ich noch über 181 brauchbare Krankengeschichten, die meinen folgenden Untersuchungen zugrunde liegen. Nachuntersucht worden sind allerdings viel mehr Patienten. Doch mußte ich eine ganze Reihe ausschließen, da ihre Angaben nicht völlig eindeutig waren, oder weil es an gutem Willen oder genügendem Verständnis fehlte. Nur dann schienen mir die anamnestischen Erhebungen ausreichend gesichert zu sein, wenn die Antworten bei wiederholten verschieden formulierten Fragen völlig identisch lauteten und bestimmt und unzweideutig abgegeben wurden. Wenn irgend möglich, habe ich noch die Angehörigen zur Bestätigung herangezogen.

Bei meinen Nachuntersuchungen verfuhr ich in ähnlicher Weise, wie dies Dreyfuß in seiner Melancholiearbeit angegeben hat, allerdings ohne eine so ausführliche Detailschilderung der früheren psychotischen Erscheinungen von den Kranken zu verlangen. Denn einmal waren diese kleinen Züge für unsere Frage nicht von so weittragender Bedeutung und dann machte ich die Erfahrung, daß es überhaupt katamnestisch nur sehr schwer gelingen wollte, wirklich klare, einwandfreie Schilderungen von den Kranken zu erhalten. Ein großer Teil behauptete keinerlei sichere Erinnerungen an Einzelheiten mehr zu besitzen, ein anderer versuchte einer Besprechung der früheren Krankheit nach Möglichkeit auszuweichen, darunter auch viele, die über ihre eigene Persönlichkeit recht gute Auskunft gaben. Es liegt dies wohl vor allem daran, daß eine Auffassung, welche die innigen Beziehungen zwischen der gemüthlichen Veranlagung und dem Auftreten von Gemütskrankheiten aufzudecken versucht, durchaus dem Empfinden verständiger Laien entspricht. Derartige Untersuchungen erscheinen daher berechtigt und können bei intelligenteren Kranken auf eine gewisse Unterstützung rechnen, während Ausfragen über die frühere Erkrankung selbst meist peinliche Erinnerungen weckt und deshalb fast durchweg auf starkes Widerstreben stößt. Daher beschränkte ich mich im allgemeinen auf eine Ergänzung der vorhandenen Krankengeschichten, soweit dies erforderlich schien, und beschäftigte mich nur mit denjenigen Zuständen eingehender, von denen keine Beobachtungen vorlagen. Vor allem suchte ich nach Möglichkeit festzustellen, ob neben den schwereren Erkrankungen auch leichtere deutlich umschriebene

Schwankungen des Gemütslebens aufgetreten waren, und wie weit es sich dabei um endogene oder um von äußeren Einflüssen abhängige Verstimmungen gehandelt zu haben schien. Daß man auf diesem Wege nicht zu völlig sicheren und einwandfreien Ergebnissen gelangen konnte, ist selbstverständlich. Unterliegen doch schon Gesunde, sogar Leute, die an genaue Selbstbeobachtung gewöhnt sind, nicht selten Täuschungen in dieser Hinsicht. Die wahren Gründe unserer Stimmungen sind uns ja selten klar bekannt. Ein dem Bewußtsein entschwundenes gefühlsbetontes Erlebnis kann noch stunden- und tagelang nachwirken, wie wir ja auch von Träumen wissen, daß sie noch längere Zeit die Tagesstimmung beherrschen können, selbst wenn ihr Inhalt dem Gedächtnis lange entschwunden ist, ja sogar vielleicht auch dann, wenn er niemals recht ins Wachbewußtsein eingedrungen war. Umgekehrt suchen wieder viele Kranke in ihrem Bedürfnis nach kausalen Zusammenhängen jedes nur mögliche zufällige Erlebnis mit einer endogen entstandenen Verstimmung in ursächliche Beziehung zu setzen. Man wird daher solche Angaben nur mit größter Vorsicht verwenden dürfen. Immerhin glaube ich, daß ganz bestimmten Aussagen intelligenter Kranker über das Fehlen oder Vorhandensein solcher Zusammenhänge eine gewisse Bedeutung nicht abgesprochen werden kann. Behält man diese Einschränkung im Auge, so wird man auch mit der an und für sich recht groben Methode doch zu annähernd richtigen Resultaten gelangen können. Doch das war nur ein Nebenpunkt. Worauf es mir vor allem ankam, war eine möglichst umfassende Darstellung der gemütlichen Veranlagung, soweit dies im Rahmen einer derartigen klinischen Untersuchung überhaupt möglich war. Die Schwierigkeiten einer solchen Untersuchung sind schon früher eingehend erörtert worden. Da es uns an einer wirklich brauchbaren Individualpsychologie fehlt, so ist das, was eigentlich das Wesen der Persönlichkeit ausmacht, für uns heute nur in groben Zügen faßbar. Eine Einteilung der einzelnen Charaktere die sich praktisch verwerten ließe, besitzen wir nicht; denn was man so gemeinhin als Temperamente zu bezeichnen pflegt, sind viel zu verschwommene und vage und dann auch wieder zu schematische Begriffe, als daß sie für eine wissenschaftliche Untersuchung die Grundlage abgeben könnten. Am ehesten wird man hier noch zu einem gewissen praktisch brauchbaren Ergebnis gelangen, wenn man sich auf die gemütlichen Vorgänge beschränkt und dann den Gesichtspunkt in den Vordergrund stellt, daß es sich dabei um Reaktionsvorgänge handelt. Dann wird man einfach festzustellen haben, wie das betreffende Individuum auf die einzelnen Lebensreize geantwortet hat und so wenigstens gewisse Anhaltspunkte für verschiedene affektive Typen gewinnen können. Eine feinere etwas in die Tiefe gehende Untersuchung schloß mein Material von vornherein aus. Ich konnte mich nur an die land-

läufigen Bezeichnungen für die verschiedenen Charaktereigenschaften halten, wobei es häufig nicht ganz leicht fiel, die Bedeutung des Wortes im einzelnen Falle herauszuschälen, da nicht selten mit dem gleichen Ausdruck ganz Verschiedenes bezeichnet wird. Doch gelang es im allgemeinen, ohne wesentliche Schwierigkeiten, festzustellen, wie der Untersuchte den vielen Widerwärtigkeiten des Lebens gegenüber sich verhalten hat, wie er unangenehme Erlebnisse zu verarbeiten und wie er sich seiner Umgebung gegenüber zu verhalten pflegte, und vor allem welche Stellung er seinen eigenen Leistungen und seinen Fehlern und Schwächen gegenüber einnahm. Der Neigung zu übertriebener Religiosität, zu Grübeleien und Selbstquälereien wurde besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Auch habe ich überall sorgfältig nach Zwangsvorgängen geforscht und mich genau davon überzeugt, ob sie nicht wenigstens andeutungsweise vorhanden waren. Kann man so für die depressive Seite eine Reihe charakteristischer Züge zusammenstellen, die wenigstens eine versuchsweise Einteilung gestatten, so ist das bei der angeborenen heiteren Veranlagung außerordentlich viel schwieriger. Hier lassen sich nur die typisch hypomanischen Formen in ihren mehr ausgelassenen oder querulierenden Spielarten etwas deutlicher hervorheben und von den einfach schaffensfrohen Naturen unterscheiden, die eigentlich den Typus des gesunden vollwertigen Menschen darzustellen scheinen. Doch ginge ja auch eine genaue Bearbeitung dieser Formen über den Rahmen meiner Untersuchungen hinaus.

Zur Ergänzung der persönlichen Charakteranamnese sollte nach Möglichkeit die Heredität herangezogen werden. Doch hier stieß ich auf nahezu unüberwindliche Schwierigkeiten. Sogar für die größten Dinge, für schwere Psychosen oder Selbstmord reichte die Erinnerung meiner Gewährsleute fast niemals über die Großeltern hinaus. Ich mußte froh sein, wenn mir nur über diese genauere Angaben zuteil wurden. Viel schlimmer war es natürlich mit den persönlichen Charaktereigenschaften bestellt, von denen nur das in der Erinnerung haften geblieben war, was den Träger in sozialer Hinsicht schwer geschädigt und so die Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatte. Nur wo eine depressive grüblerische Veranlagung vorhanden war, da pflegten diese Kranken, die sich nur allzu gern mit sich selbst beschäftigen, auch ähnlichen Charakteren unter ihren Angehörigen nachzugehen und meist spontan schon anzugeben, wo sie ihr Temperament geerbt hätten, und wie es sonst noch in der Familie vertreten sei. Ähnlich verhielt es sich bei ausgesprochen heiteren Naturen. So gewinnen wir wenigstens gewisse Anhaltspunkte über den Familiencharakter, wobei aber allein die positiven Resultate einen wirklichen Wert beanspruchen dürfen.

Wie ich die Kranken im einzelnen ausgefragt habe, wird aus den nachfolgenden Krankengeschichten deutlich hervorgehen, so daß ich

mich hier mit diesen Andeutungen begnügen kann. Einen Fragebogen habe ich nicht angelegt, da er doch im Gros der Fälle versagt hätte. Ich mußte mich immer wieder von neuem der einzelnen Persönlichkeit, ihrem Bildungsgrade und ihrem Wesen anpassen, wenn ich überhaupt etwas Brauchbares erfahren wollte. Ein Schema wäre da nur hinderlich gewesen.

Krankengeschichten.

A. Die konstitutionelle Verstimmung.

Wir hatten als Ausgangspunkt für unsere Untersuchungen die konstitutionell depressive Verstimmung gewählt. Von all den verschiedenen Untergruppen des großen manisch-depressiven Formenkreises erschien sie uns als ganz besonders geeignet. Denn einmal steht sie, wie das eingangs schon ausführlicher dargelegt wurde, den typischen zirkulären Erkrankungen sehr nahe. Wir konnten hinweisen auf ihre Neigung zu sich wiederholenden gemütlichen Schwankungen, die periodischen Depressionen in ihrem Symptomenbilde zum Verwechseln ähnlich sehen. Ja die ganze konstitutionelle Verstimmung selbst schien in ihrer vollen typischen Ausprägung so sehr dem entsprechenden depressiven Anfall des zirkulären Irreseins zu gleichen, daß man, zumal wenn periodische Verschlimmerungen auftraten, im Zweifel sein konnte, ob es sich hier nicht nur um protrahierte bis in die früheste Jugend sich erstreckende Depressionzustände handle. Auf der anderen Seite haben wir es aber bei der konstitutionellen Verstimmung mit Störungen des Gemütslebens zu tun, die als der Ausdruck einer angeborenen gemütlichen Veranlagung aufgefaßt werden dürfen und die mit dem, was die Persönlichkeit des Menschen ausmacht, auf das innigste zusammenhängen. Hier müssen also die Beziehungen von Veranlagung zu krankhaften Erscheinungen am handgreiflichsten zutage treten. So eignet sich zweifellos von all den verschiedenen Formen des gesamten manisch-depressiven Irreseins die konstitutionelle Verstimmung am besten für eine Untersuchung über den Wert individueller Eigenart bei gemütlichen Erkrankungen.

Über die konstitutionelle Verstimmung selbst brauchen wir nur wenig zu sagen. Was man darunter zu verstehen hat, ist bekannt, und Kraepelin hat in seinem Lehrbuche eine so meisterhafte Schilderung von ihr entworfen, daß kaum noch etwas hinzuzufügen bleibt. Ich will nur kurz das Wesentlichste hier anführen. Die kennzeichnende Erscheinung ist die andauernd trübe Betonung aller Lebenserfahrung und ihre Folge eine ununterbrochen gedrückte und mutlose Stimmung, die den Kranken von Jugend auf eine besondere Empfänglichkeit für die Sorgen, Mühsale und Enttäuschungen des Lebens verleiht. Solche

Menschen nehmen alles schwer und empfinden bei jedem Ereignis die kleinen Unannehmlichkeiten weit stärker als die erhebenden, befriedigenden Seiten des unbekümmerten frohen Genusses, der rückhaltlosen Hingabe an die Gegenwart; jeder Augenblick der Freude wird ihnen durch die Erinnerung an trübe Stunden, durch Selbstvorwürfe und mehr noch durch grell ausgemalte Befürchtungen für die Zukunft vergällt. Auch wenn sie unter anderen ganz heiter erscheinen, so fallen sie, sich selbst überlassen, sofort wieder in ihre trostlose Stimmung zurück und haben eine gewisse Befriedigung, sich in das Elend ihres Lebens hineinzugrübeln. Jede Aufgabe steht vor ihnen wie ein Berg; das Leben, die Tätigkeit ist ihnen eine Last, die sie mit pflichtmäßiger Selbstverleugnung gewohnheitsmäßig tragen, ohne durch die Lust am Dasein, die Freude am Schaffen entschädigt zu werden. Sie haben kein Vertrauen zu ihrer eigenen Kraft, sie verzweifeln bei jeder Aufgabe und werden ungemein leicht ängstlich und verzagt, fühlen sich unnütz auf der Welt und zu allem untauglich. Sie schrecken vor jeder Verantwortung zurück, fürchten die entferntesten Möglichkeiten, wägen peinlich alle Umstände und Folgen ab, vermeiden streng alle ungewöhnlichen oder gar gefährlichen Handlungen. Sie müssen alles selber machen, weil sie sonst glauben, nicht die Verantwortung tragen zu können, haspeln sich ab von früh bis spät in kleinlicher Tätigkeit, weit mehr als nötig wäre, besorgen alles mit quälerischer Genauigkeit und Pünktlichkeit. Infolge dieser Ängstlichkeit kommen die Kranken nie zu einem raschen Entschluß, sie überlegen endlose Zeit, ohne etwas auszuführen, kleben daher an jeder Aufgabe fest und gelangen allmählich zu immer engerer Beschränkung ihrer Tätigkeit. Das sind so die wesentlichsten Züge, aus denen sich das Bild der konstitutionellen Verstimmung zusammensetzt, auf anderes werden wir weiter unten noch zurückkommen müssen.

Als wichtigstes Kennzeichen hat Kraepelin die andauernd trübe Betonung aller Lebenserfahrung an den Anfang seiner Schilderung gestellt. Nehmen wir einmal für den Augenblick dieses Symptom als unser Leitmotiv, ohne Kraepelins ausführliche Beschreibung weiter zu berücksichtigen, so würden wir mit dieser Definition ein großes Gebiet der angeborenen Störungen des Gemütslebens umschreiben; denn die Neigung zu depressiver Lebensauffassung ist eine weitverbreitete Erscheinung psychopathischer Veranlagung. Nun hat aber Gaupp³⁶⁾ bei Betrachtung der Verstimmungszustände zwei Gruppen von angeborener gemüthlicher Reaktionsweise unterscheiden können, Leute mit langsam ansteigender, lang hingestreckter und träge verlaufender Affektkurve und solche mit schneller heftiger Reaktion, bei denen die Kurve steil zur höchsten Höhe ansteigt und rasch und unvermittelt wieder zur Norm zurückkehrt. Wir werden erwarten dürfen, daß unter den kon-

stitutionell Verstimmten bei einer Zusammenfassung in so weiten Grenzen beide Formen von affektiven Persönlichkeiten sich finden müssen, und das trifft auch in der Tat zu. Allerdings, das wäre gleich zu betonen, die schweren, gewissermaßen klassischen Fälle der Kraepelinschen Schilderung gehören dem ersten Typus an, auf den er seine Darstellung im allgemeinen zugeschnitten hat, doch ohne auf die Verlaufsweise der Affektreaktion näher einzugehen. Er gedenkt aber dieser besonderen Veranlagung, indem er auf die Neigung der Kranken zu Grübeleien und Selbstquälereien hinweist. Denn nicht nur die augenblicklichen trüben Erfahrungen sind es, welche solche Menschen auf Wochen und Monate hin völlig gefangen nehmen, unangenehme Erlebnisse aus längst vergangenen Zeiten, zumal kleine Verfehlungen, die aus der frühesten Jugend stammen können, pflegen bei solchen Persönlichkeiten immer wieder von neuem aufzutauchen, können ihr ganzes Denken beherrschen und sie schließlich zu jeder brauchbaren Tätigkeit unfähig machen. Daß gerade sexuelle Dinge hierbei eine große Rolle spielen, hat Kraepelin besonders hervorgehoben. Bedeutungsvoll erscheint diese Seite gemüthlicher Veranlagung durch ihre Beziehungen zu den Zwangszuständen, bei welchen auch die Unmöglichkeit, gefühlsbetonte Erlebnisse depressiver Natur zu überwinden und aufzulösen, als angeborene oder wenigstens bis in die früheste Jugend zurückreichende Eigentümlichkeit durchweg sich findet. Daß bei diesen Kranken in gleicher Weise sexuelle Vorkommnisse eine ganz besondere Widerstandskraft besitzen, mag nur kurz erwähnt werden. Uns interessiert vor allem die Tatsache, daß in das Gebiet der Zwangserkrankungen hinein gehörende Erscheinungen bei den schweren Formen konstitutioneller Depression recht häufig, wenigstens andeutungsweise, vorhanden sind. Kraepelin erwähnt den Drang der Kranken, alles, auch die geringsten Kleinigkeiten, selbst zu erledigen aus Furcht, es könnte sonst irgend etwas nicht ganz richtig gemacht werden, selbst wenn es sich um völlig gleichgültige Dinge handelt. Damit verbindet sich fast immer ein zwangsmäßiger Trieb, die vollendete Arbeit auf das genaueste nachzukontrollieren, ob nicht doch noch irgend etwas fehle, mag der Kranke noch so sehr überzeugt sein, daß er alles auf das pünktlichste und zur größten Zufriedenheit ausgeführt hat. Auch die von Kraepelin erwähnten Eigentümlichkeiten, die Schrullen und Eigenheiten, die sich bei einzelnen Kranken als Schutzmaßregeln gegen innere Schwierigkeiten ausbilden, die Ticks, die vielfach Überreste von Abwehrbewegungen darstellen, erinnern sehr an ähnliche Erscheinungen bei alten Zwangsneurotikern, wo sie ja ganz dem gleichen Zwecke dienen. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, gewinnt die eigentümliche schleppende Verlaufsweise der gemüthlichen Vorgänge bei den konstitutionell Depressiven eine ganz besondere Bedeutung. Sie er-

scheint wie eine leichtere Form, man möchte sagen, wie eine Vorstufe der Zwangszustände, und die hier besprochene Veranlagung wird zum Boden, aus dem heraus sich die Zwangsvorgänge entwickeln, so daß wir für die Gruppe unserer Kranken, die den Typus schwerer konstitutioneller Verstimmung am reinsten darbietet, die engsten Beziehungen zur Zwangsneurose haben. Klinische Erfahrungen bestätigen diese Annahme; wir finden nämlich nicht nur bei allen ausgesprochenen Zwangszuständen die genannte Veranlagung deutlich ausgesprochen, sondern auch bei den Kranken, die nur vorübergehend in einer Verstimmung Zwangerscheinungen darbieten, wird diese Anlage kaum jemals vermißt. Soukhano¹¹⁴) hat als erster auf diese Tatsache hingewiesen und den hier besprochenen Persönlichkeiten den recht bezeichnenden Namen *Scrupuleux* beigelegt. Sonst hat die Form der Veranlagung bei den Zwangsvorstellungskranken wenig Beachtung gefunden. Eine Ausnahme machen die Untersuchungen Freuds und seiner Schüler, die aber die hier als Veranlagung aufgefaßten Erscheinungen schon zu den Symptomen der Erkrankung rechnen und deren Beginn bis in die früheste Jugend zurückdatieren. Wie weit dies berechtigt ist, vermag ich nicht zu entscheiden. Doch ist das hier nicht von einschneidender Bedeutung, da auch von Freud eine bestimmte Veranlagung angenommen werden muß, die erst die Entwicklung solcher Charaktereigenschaften ermöglicht. Wie dem auch sei, daß ein Teil der konstitutionell Verstimmten den Zwangszuständen sehr nahe steht und direkt zu ihnen hinüberführt, scheint nach dem Gesagten vollkommen sicher. So gewinnen Janet's feine symptomatische Untersuchungen über die Zwangsneurose auch für die Beurteilung der uns hier vorliegenden Störungen ein erhöhtes Interesse. Als Grundstörung, aus der sich die ganze Erkrankung herausentwickelt, nimmt er eine gewisse angeborene Veranlagung an, die er als *Psychasthenie* bezeichnet. Mit unserer Form der konstitutionellen Verstimmung deckt sie sich nicht, doch ist eine, vielleicht die wichtigste der von ihm gefundenen Störungen, mit dem oben geschilderten Symptomenkomplex nahe verwandt. Als eine Haupt-eigentümlichkeit seiner Psychastheniker fand er ein eigentümliches Gefühl von Unzulänglichkeit und Unvollkommenheit, das alle psychischen Vorgänge, Gefühle wie Empfindungen und Willenshandlungen dieser Kranken zu begleiten pflegt und das er „*sentiment d'incomplétude*“ nennt. Ganz etwas Ähnliches haben wir vorhin als charakteristisch für die schweren Formen unserer Depressiven kennen gelernt. Auch sie gelangen mit den meisten ihrer Handlungen nicht zu einem wirklichen Abschlusse, da sich immer wieder das Gefühl dazwischen schiebt, es sei doch nicht alles völlig zu Ende geführt und erledigt. Selbst wenn die Kranken von dem Gegenteil fest überzeugt sind, das Gefühl der Befriedigung über die vollendete Leistung stellt sich nicht ein. Ganz

ebenso gelingt es ihnen auf affektivem Gebiete nicht, ihre Gemütsbewegungen auszugleichen und zu verwinden; Wochen, Monate und Jahre lang zieht sich in fast gleicher Höhe ihre Affektkurve dahin, und Erinnerungen an kleine Vergehen lösen ewiges Grübeln aus, das niemals zur Ruhe kommen kann. Am schönsten und einfachsten tritt aber die Erscheinung in dem Kontrollierzwange zutage, der sich vielfach bei Kranken findet, die sonst von richtigen Zwangserscheinungen niemals etwas dargeboten haben. Ich bin natürlich weit davon entfernt, das Symptomenbild der konstitutionellen Depression ganz auf den Janet'schen Begriff zurückführen zu wollen; würde er doch schon bei der Erklärung der langsamen und schleppenden Affektreaktion völlig versagen. Es lag mir nur daran, die engen Beziehungen, die hier vorliegen, klar hervorzuheben. Es sprechen übrigens noch mehr klinische Gründe dagegen, auch nur eine Gruppe der konstitutionellen Verstimmung völlig mit den Zwangszuständen zu vereinigen, wie man vielleicht auf Grund psychologischer Ähnlichkeiten geneigt sein könnte. Wohl finden sich regelmäßig die gleichen Züge der Veranlagung bei beiden Erkrankungen wieder; aber die andauernde traurige Affektlage und die trübe Verarbeitung aller Lebenserfahrung ist zweifellos kein den Zwangszuständen zugehöriges Symptom. Es leitet uns vielmehr zu einer ganz anderen Gruppe von Erkrankungen hinüber, dem manisch-depressiven Irresein, zu dem ja gleichfalls die engsten Beziehungen bestehen. Daß stärkere gemüthliche Schwankungen, wie sie bei konstitutionell Verstimmten gar nicht selten sind, sich allein aus dem Symptomenbilde nicht von periodischen Depressionen unterscheiden lassen, wurde schon erwähnt. Weist doch in beiden Fällen die Erkrankung völlig die gleichen Erscheinungen auf. Selbst Entschlußunfähigkeit und Hemmung, die klassischen Symptome der zirkulären Depression, fehlen bei der konstitutionellen Verstimmung nicht. Nun wissen wir aber, daß jeder depressive Affekt sich mit einem gewissen Gefühl von Erschwerung und Leistungsunfähigkeit zu verbinden pflegt. Es wäre daher wohl das nächstliegende, etwaige Erscheinungen von Hemmung einfach als die natürliche Begleiterscheinung der Gemüthslage aufzufassen. Und in der Tat sehen wir auch bei unseren Kranken durchweg mehr oder weniger Züge einer solchen, wohl am besten als psychopathische Leistungsunfähigkeit zu bezeichnenden Hemmung, die sich in einer auffallend schnellen Ermüdung bei guter Kraft und in einem Gefühl von Erschwerung kund gibt, das sich mit zahlreichen körperlichen Beschwerden vergesellschaftet. Aber nicht genug damit, machen wir beim Verkehr mit solchen Menschen die Beobachtung, daß viele von ihnen eine merkwürdige Langsamkeit, Unbeholfenheit und Schwerfälligkeit an den Tag legen, so daß sie auf den ersten Blick viel unbegabter erscheinen als sie wirklich sind. Meist haben sie auch auf der Schule nicht gut ab-

geschnitten. Da hätten wir nun eine allgemeine Hemmung, die ganz dem entspricht, was man bei leichten zirkulären Depressionen sieht. Einzuwenden wäre nur, daß auch diese Störung nicht ganz eindeutig ist. Denn zweifellos spielt die früher erwähnte eigentümliche Gemütsveranlagung, die uns zu den Zwangszuständen hinübergeführt hatte, auch hier eine nicht zu unterschätzende Rolle. Es ist ja keine Frage, daß die Neigung zu fruchtlosen Grübeleien, die Ängstlichkeit, die vor jeder neuen Aufgabe zurückschreckt, die Unfähigkeit, mit irgendeinem psychischen Erlebnis wirklich fertig zu werden, lähmend und hemmend auf den Menschen wirken muß. Dazu kommt noch die ängstliche Befangenheit und Schüchternheit, die allein schon völlig ausreicht, die schlechten Leistungen auf der Schule zu erklären, wie das vielfach von den Kranken bestätigt wird. Auch die Ungeschicklichkeit beim Erlernen einer neuen Beschäftigung und das erschwerte Eingewöhnen in veränderte Verhältnisse, Eigenschaften, die unsere Kranken besonders auszeichnen, lassen sich nicht ohne weiteres im Sinne einer Hemmung deuten. Jede neue Arbeit verlangt volle Konzentration, während eine eingeübte Tätigkeit auch ohne besondere Anspannung der Aufmerksamkeit sich ausführen läßt. Nun fehlt es aber den Kranken vollkommen an der Fähigkeit, ihre Gedanken energisch auf die gerade vorliegende Beschäftigung zu konzentrieren; sie erscheinen daher in hohem Maße ablenkbar, ohne es eigentlich zu sein. Denn es sind nicht die äußerlich an ihn herantretenden Dinge, die den Kranken von seiner augenblicklichen Obliegenheiten abziehen, es sind seine depressiven Gedanken, die sich immer wieder in der gleichen Weise einstellen, sobald nur die äußeren Umstände irgendeine Gelegenheit zur Anknüpfung darbieten, die sein ganzes Bewußtsein erfüllen und ihn dadurch verhindern, sich voll seinen gegenwärtigen Aufgaben zu widmen. So ist er eigentlich niemals ganz bei der Sache und ein Teil der Unsicherheit, ob er wirklich seine Pflicht erfüllt habe, mag auf diese wohl nur halbbewußte Erkenntnis zurückgehen. Doch alle die angeführten Momente vermögen nicht die eigentümliche geistige Schwerfälligkeit dieser Kranken völlig klarzulegen. Bedenkt man nun, daß der schleppende und protrahierte Verlauf der Affektkurve ja eigentlich nichts anderes bedeutet als die gleiche Erscheinung auf dem Gebiete des Affektlebens, so wird man wohl geneigt sein, hier ähnlich parallel verlaufende Störungen anzunehmen, wie es bei den zirkulären Depressionen Hemmung und Stimmungslage sind. Dann ist es auch nicht weiter wunderbar, daß wir keinerlei Möglichkeit besitzen, die eben besprochenen Störungen der konstitutionellen Depression von der echten zirkulären Hemmung abzutrennen, wie es ja überhaupt recht fraglich ist, ob hier prinzipiell verschiedene Dinge vorliegen. So sehen wir unsere erste Form der konstitutionellen Verstimmung nach zwei Seiten hin so enge Beziehungen

eingehen, daß eine scharfe Grenzlinie nur mit Gewaltmitteln gezogen werden kann. Zwei Formen von Erkrankungen entwickeln sich auf ihrem Boden als verstärkte Ausprägung gewisser dauernd vorhandener Züge. Davon scheidet die eine, die Zwangsneurose, bei unseren Untersuchungen aus; wir wollen in dem Folgenden nur den Beziehungen zu den Verstimmungszuständen nachgehen. Nur unter den Beispielen für die erste Gruppe sollen auch ein paar Zwangsvorstellungskranke Platz finden, um die völlig identische gemütliche Veranlagung dieser Leute zu zeigen.

Fall 1.

C. A., Tagelöhner aus W., geb. den 22. November 1864, stammt von mütterlicher Seite her aus belasteter Familie. Die Mutter der Mutter war eine aufgeregte Frau, die alles sehr schwer nahm. Die Mutter ist gleichfalls depressiv veranlagt (Beisp. 27) und hat mehrfach schwere Depressionszustände durchgemacht, so gerade zur Zeit als sie mit Pat. schwanger ging. Er selbst, ein uneheliches Kind, war von klein auf sehr schwächlich und zart, so daß man lange an seinem Aufkommen zweifelte. Auf der Schule hat er nur mittelmäßig gelernt und sich wegen seiner Schüchternheit und Ängstlichkeit stets recht schwer getan. Er war überhaupt ein außerordentlich empfindliches Kind, das von jeher alles sehr schwer aufnahm und sich grundlos Sorgen machte. Jede Kleinigkeit tat ihm weh, ein ungeschicktes Wort konnte ihn auf das tiefste verletzen. Mit solchen Erfahrungen quälte er sich dann lange ab, ohne innerlich zur Ruhe kommen zu können, wie überhaupt alle gemütlichen Vorgänge bei ihm außerordentlich schleppend abliefen. Jedes unangenehme Erlebnis, mochte es sein, was es wollte, hatte den gleichen Erfolg. Sofort schlossen sich dann allerlei Grübeleien an, er machte sich Sorgen wegen der Zukunft, quälte sich mit früheren Verfehlungen und zermarterte sich mit Gedanken an seine eigene Unzulänglichkeit. Im Arbeiten war er sehr genau, in vielem übertrieben pünktlich und ängstlich und hatte dann und wann auch ausgesprochenen Zwang, selbst zur Zufriedenheit erledigte Arbeiten nochmals nachzukontrollieren. Vom Tanzen, den allgemeinen Vergnügungen und Lustbarkeiten hat er sich von jeher ferngehalten. Das verbot ihm schon seine religiöse Anschauung, die stets übertrieben streng und pietistisch war; er war durch die ebenso gesinnte Mutter schon früh in diese Bahn geleitet worden. Nähere Bekannte und wirklich gute Freunde hat er niemals besessen. Stets war er für sich allein, verschloß alles, was ihn näher anging, völlig in seinem Inneren und hat nicht einmal seine Mutter, die ihm sonst sehr nahe stand, einen tieferen Einblick gewährt. Gedanken ans Heiraten hat er in früheren Jahren öfters gehabt, doch ist es bei seiner Schüchternheit niemals so weit gekommen. Der geschilderte Zustand war nicht dauernd in ganz der gleichen Weise bei dem Kranken vorhanden. In seiner frühesten Jugend standen mehr die Empfindlichkeit und die religiösen Befürchtungen in dem Vordergrund; die ausgeprägten Erscheinungen entwickelten sich anscheinend erst im 18. Jahre, wo eine mehrjährige Verschlimmerung ihn zeitweise völlig arbeitsunfähig machte. Von da an schwankte es unablässig. Mehrfach im Jahre traten bessere und schlechtere Wochen auf, zum Teil ohne Veranlassung, zum Teil sicher als Folge irgendwelcher betrübender Erfahrungen, die stets einen recht ungünstigen Einfluß auf ihn ausübten. Trotz der vielen Schwankungen hat er niemals auch in seinen besten Zeiten die Höhe normaler Stimmung erreicht.

Nach Verlassen der Schule hat er das Bäckerhandwerk erlernt, da er aber bei seiner Ungeschicklichkeit und Schüchternheit kein guter Arbeiter zu werden

versprach, auch sein schlechtes Gehör ihm beim Verkehr mit den Leuten angeblich hinderlich gewesen sein soll, wurde er schon nach kurzer Zeit nur noch in der Landwirtschaft beschäftigt. Er war in mehreren Stellen mit einfacher Arbeit als Hausbursche usw. tätig, zwischenhinein auch immer wieder für kürzere Zeiten in der Heimat, bis er 24jährig nach einem Fußleiden, das ihm Schonung aufzwang, endgültig dorthin zurückkehrte und nun mit der Mutter zusammenlebte. Er besorgte den eigenen Acker, ging als Tagelöhner aus und trieb daneben etwas Korbflechterei. In der Fremde war es ihm stets sehr schwer geworden, da er unter unfreundlicher Behandlung so furchtbar litt. Zu Hause war er viel ruhiger, doch folgten sich auch hier bessere und schlechtere Zeiten in ewigem Wechsel; dabei blieb er aber dauernd wenigstens einigermaßen arbeitsfähig. 1902 erkrankte die Mutter an einer schweren Depression mit Suicidversuch, was ihn außerordentlich mitnahm und seinen Zustand wesentlich verschlimmerte. Nach mehrmonatlichem Anstalt-aufenthalt kam die Mutter noch ungeheilt nach Hause zurück und lebte nun weiter mit ihm zusammen in der alten Weise bis 1906, wo ein neuer Anstalts-aufenthalt der Mutter notwendig wurde. Nur kurze Zeit hielt er es noch zu Hause aus, dann verschlimmerte sich sein eigener Zustand so, daß er gleichfalls die Klinik aufsuchte. Er kam in einer leichten Depression mit völliger Verzagttheit, Lebensüberdruß und Furcht vor der Zukunft. Seine gewöhnlichen Grübeleien hatten sich stark verschlimmert und es bestand sehr ausgeprägtes Insuffizienzgefühl. Hier erholte er sich außerordentlich rasch, aber alle Entlassungsversuche scheiterten, da er sofort rückfällig wurde. So blieb er in der Klinik beschäftigt bis Frühjahr 1907, ohne daß sich außer seinen gewöhnlichen leichten Schwankungen stärkere Erscheinungen gezeigt hätten. Damals glückte es, ihn auf einem benachbarten Gute als Arbeiter unterzubringen; er hielt es aber nur ein Jahr dort aus. Nach einem kurzen Aufenthalt in der Klinik im Frühjahr 1908, wo er keinerlei schwere Verstimmung, sondern nur starkes Insuffizienzgefühl und Verzagttheit zeigte, wurde er abermals auf einem Gute als landwirtschaftlicher Arbeiter eingestellt. Diesmal meldete er sich schon nach drei Viertel Jahren zurück; er hatte sich wegen kleiner Schwierigkeiten und Reibereien so trostlos unglücklich gefühlt, daß er nicht auszuhalten vermochte. Da er sich immer als fleißig und ordentlich erwiesen hatte und offenbar draußen für ihn kein Bleiben mehr war, seitdem seine Mutter dauernd in einer Anstalt interniert worden, so wurde der Versuch gemacht, ihn in der Klinik als Pfleger zu verwenden. Der Erfolg war befriedigend. Pat. ist noch heute in dieser Stellung tätig, wenn er auch infolge seiner Langsamkeit und Unsicherheit für selbständige Posten keine Verwendung finden kann. Nachdem er in der Klinik gewissermaßen eine zweite Heimat gefunden hat, ist er in ähnlicher Weise wie damals zu Hause zu einem gewissen Gleichgewichte zurückgekehrt und die gemütlichen Schwankungen sind leichter und seltener geworden.

Hier haben wir es mit einem Patienten zu tun, der allen Anforderungen gerecht wird, die wir für die erste Gruppe der konstitutionellen Verstimmung aufgestellt hatten. Wir finden eine bis in die früheste Jugend zurückreichende trübe Lebensauffassung, verbunden mit Neigung zu Grübeleien, unfruchtbarer Selbstkritik und zwecklosen Befürchtungen. Andeutungen von Zwangserrscheinungen sind hier verhältnismäßig wenig ausgesprochen; nur Kontrollierzwang weist darauf hin, daß auch hier solche Beziehungen bestehen. Typisch ist dagegen wieder die langsame und schleppende Affektkurve und die übertriebene Scheu, sich vor anderen bloßzustellen, die zu völliger Abschließung selbst den nächsten Angehörigen gegenüber führt. Auffallend ist die starke Ab-

hängigkeit von äußeren Schädigungen. Ein gewisser Einfluß der äußeren Umgebung findet sich ja fast regelmäßig bei allen konstitutionell Depressiven, doch pflegt er gerade bei der ersten Gruppe meist nicht so ausgesprochen zu sein wie hier. Das ungewöhnliche Verhalten findet seine Erklärung wohl in der ganz außerordentlichen Empfindlichkeit des Kranken, die es ihm völlig unmöglich macht, außerhalb ganz ruhiger gleichmäßiger Verhältnisse zu leben. Wird er unter die günstigsten Bedingungen gebracht, so vermag er gerade noch mit seiner unglücklichen Anlage fertig zu werden und ein einigermaßen brauchbares Glied der menschlichen Gesellschaft darzustellen. Selbstverständlich müssen derartige Leute, wenn die äußeren, vor allem die häuslichen Verhältnisse, unglückliche sind, völlig scheitern.

Fall 2.

F. K., Schuhmacher aus W., geb. den 6. April 1882, ist der ältere von zwei gesunden Brüdern. Der Vater ist eine depressive Natur, die alles schwer aufnimmt; zwei Schwestern der Mutter waren vorübergehend wegen Erregungszuständen in einer Irrenanstalt. Er selbst soll als klein ein kräftiges Kind gewesen sein, das sich normal entwickelte und auf der Schule gut lernte. Nach den Aussagen der Mutter, die durch seine eigenen übereinstimmenden Angaben ergänzt werden, war er von jeher sehr strebsam, fleißig und außerordentlich pünktlich. Er wagte es nicht in die Schule zu kommen, wenn nicht alle Aufgaben richtig gelöst waren, und immer wieder stiegen ihm Zweifel auf, ob er auch alles ordentlich erledigt habe, so daß er, während die anderen spielten, die Gedanken an die Arbeit nicht aus dem Kopfe brachte. Er war ruhig, brav und still, niemals so recht ausgelassen; sein ganzes Wesen war eingezogen, er machte niemals wie die anderen mit; doch war er nicht direkt einsiedlerisch, auch nicht gerade kopfhängerisch, sobald er seine Pflicht getan zu haben glaubte. Stets war er bei Nacht schreckhaft und verzagt, doch habe man ihm auch als Kind durch allerlei Erzählungen Angst vor der Dunkelheit eingeflößt. Schon als Junge schlief er schlechter als seine Geschwister, war stets etwas nervös, ermüdete außerordentlich leicht und vertrug den Alkohol sehr schlecht. Er machte schon in den Entwicklungsjahren einen sehr gesetzten Eindruck und benahm sich nach dem allgemeinen Urteil wie ein alter erfahrener Mann. An Musik hatte er stets eine große Freude, er spielte selbst Klarinette, und wenn er Musik hören konnte, dann war alles Trübe wie weggeblasen. Einen gleichen Halt und Trost gegen seine Neigung zur Grübelelei gewährte ihm nur noch die Religion. Er hatte ein inniges Bedürfnis sich an Gott anzuschließen und las viel und gern in der Bibel; aber trotzdem schwankte er immer zwischen Glauben und Zweifel, hin und her, da er sich bei allen Dingen nach dem Warum und Woher fragen mußte. In seinem Wissensdrange beschäftigte er sich gern mit medizinischen und naturwissenschaftlichen Büchern; wenn er dann aber von einer schrecklichen Krankheit erfuhr, glaubte er sogleich, er müsse sie selbst haben, wie er überhaupt um seine Gesundheit sehr besorgt war. Geschlechtlichen Verkehr hat er niemals gehabt; auch Masturbation wird geleugnet. Er habe gegen den Geschlechtstrieb angekämpft, was ihm aber nicht schwer geworden sei. Aus der guten Persönlichkeitsschilderung in seinem Lebenslaufe, den er in der Klinik schrieb, sollen hier zur Ergänzung noch ein paar Sätze angeführt werden. „Schon damals (im 7. Lebensjahr) bin ich immer ängstlich in einer Ecke gestanden, wenn meine anderen Kameraden sich freuten an einem schönen Spiel. Ich war in meinem

ganzen Leben so mitleidig, daß ich es nie habe mitansehen können, wenn man einem Menschen oder einem Tier etwas zuleide getan hat. Ich habe sogar nicht einmal zuschauen können, wenn ein Metzger ein Schwein geschlachtet hat. Von Jugend auf hatte ich immer die dumme Eigenschaft, daß ich allem, was ich wußte, immer auf den Grund gehen wollte, welches mir gleich verursachte, daß ich nicht schlafen konnte wegen zu vielem Denken. Und durch dieses Denken wurde ich immer ärger aufgeregt und konnte immer weniger schlafen, daß es soweit kam, daß ich mich an allem, was ich sah, aufhalten mußte und bei diesem Denken und Aufhalten war immer ein Angstgefühl dabei und zuletzt habe ich es soweit gebracht, daß ich das Angstgefühl immer hatte, ohne daß ich dabei etwas dachte, also ich hatte Angst und wußte nicht wegen was.“ Diese Verstimmung, von der er hier spricht, entwickelte sich seit langen Jahren ganz allmählich und langsam; eine besondere Verschlimmerung schloß sich an seine Entlassung vom Militär (Herbst 1906) an, während die Dienstzeit selbst wider Erwarten die beste Periode seines Lebens gewesen war, da er durch den strammen Dienst von sich selbst abgelenkt wurde. Als er seine Berufstätigkeit wieder aufnehmen wollte, fühlte er sich so müde und schwach, daß er die Arbeit tageweise und schließlich völlig aussetzte und nur noch trüben Gedanken über seine Gesundheit nachhing. Doch handelte es sich nicht um eine geschlossene Verstimmung; sobald er abgelenkt wurde, konnte er ganz heiter und genußfähig sein. Versuchte er zu arbeiten, so drängten sich ihm allerlei zwangsmäßige Grübeleien auf, warum es soviel Unglück auf der Welt gebe, warum der Mensch vom Tier abstamme u. dgl. mehr. Da die verschiedensten therapeutischen Maßnahmen ihm das ersehnte Gefühl von Ruhe und Frieden nicht zu geben vermochten, so suchte er aus eigenem Antriebe am 2. Mai 1908 die Tübinger Klinik auf. Der Kranke ist ein kleiner kräftiger Mensch, blaß und ohnmächtig, von psychopathischem Aussehen und mit träumerischem Gesichtsausdruck. Große schlecht modellierte Ohren, schiefgestellte Zähne, überragender Oberkiefer und ein steiler unregelmäßig gebildeter Gaumen vollendeten den Eindruck schwerer Entartung. Er klagte über körperliche Beschwerden, insbesondere Müdigkeit, über Schlaflosigkeit und Niedergeschlagenheit mit unbegründeter Angst; doch war die Stimmung nur leicht gedrückt und sehr von äußeren Einflüssen abhängig. Ohne wesentlich gebessert zu sein, verließ er schon am 28. Mai 1908 wieder die Klinik, da er, als ihm nicht sofort geholfen wurde, alles Vertrauen verloren hatte.

Bei diesem Kranken sind die Beziehungen zum Zwangsirresein schon viel ausgesprochener. Er hat einen regelrechten Grübelzwang, der sich besonders auf religiöse Fragen erstreckt und ihm zu Zeiten allgemeiner Verschlimmerung seines Zustandes recht viel zu schaffen macht. Er verbindet sich dann ganz nach Art echter Zwangsercheinungen mit lebhaftem Angstgefühl, während er in besseren Tagen nur in einer nicht über die Gesundheitsbreite hinausgehenden Sehnsucht nach Bildung und Kenntnissen in Erscheinung tritt. Dauernd vorhanden ist aber eine gewisse trübe Lebensauffassung und das Gefühl der eigenen Leistungsunfähigkeit, das nur vorübergehend durch äußeres Lob behoben werden kann. So hat er sich in der Militärzeit verhältnismäßig am wohlsten gefühlt, wo er bei körperlicher Anstrengung von sich selbst abgelenkt war und unschwer die Zufriedenheit seiner Vorgesetzten erreichen konnte. Sonst vermag nur die Musik ihm Erleichterung zu verschaffen, die auf ihn wie auf alle sensitiven Naturen einen außerordentlichen Einfluß ausübt. Sein übertriebenes Mitleid und seine Gemütsweichheit hat

er selbst recht hübsch geschildert. In der Stärke seiner depressiven Stimmung zeigt auch er eine gewisse Abhängigkeit von der Umgebung. Die Möglichkeit, ihn für den Augenblick abzulenken, ist größer als beim vorhergehenden Kranken. Umgekehrt lassen sich bei ihm für die Verschlimmerungen seines Gesamtzustandes keinerlei äußere Gründe anführen. Ängstlichkeit, Scheu sich vor anderen bloßzustellen und innere Unsicherheit sind auch hier sehr ausgesprochen. Alle affektiven Vorgänge verlaufen abgeschlossen von der Umwelt tief in seinem Innern. Abgesehen von den Degenerationszeichen ist die körperliche Entwicklung gut; eine Grundlage für seine hypochondrischen Neigungen, die übrigens nicht sehr im Vordergrund stehen, läßt sich nicht nachweisen.

Die nächsten Beispiele betreffen Zwangsvorstellungskranke. Es soll dabei nur die Ähnlichkeit der Veranlagung an deren enge Beziehungen zur konstitutionellen Verstimmung Beachtung finden. Ein näheres Eingehen auf die Zwangsvorstellungskrankheit selbst würde über den Rahmen dieser Arbeit hinausführen und uns weit von dem Wege unserer Untersuchungen ableiten.

Fall 8.

R. M., geb. den 23. April 1882, Trikotwebersfrau aus E., einer kleinen Landstadt, stammt angeblich aus nicht belasteter Familie. Nur soll die Mutter etwas reizbar und jähzornig gewesen sein und ihre Kinder sehr streng erzogen haben. Pat. wuchs in ziemlich dürftigen äußeren Verhältnissen auf. Schon vom 7. Jahre an mußte sie durch Häkeln zum Lebensunterhalt der Familie beitragen, und vom 11. an war sie nebenher noch als Laufmädchel beschäftigt. Bei ihrer schwächlichen Konstitution fiel ihr die angestrenzte Arbeit zeitweise sehr schwer, doch ist sie körperlich niemals ernstlich krank gewesen. Von ihrer Persönlichkeit entwirft sie selbst die folgende Schilderung: Von jeher sei sie sehr schüchtern und scheu und arg empfindlich gegen unfreundliche Behandlung gewesen. Sich dagegen zu wehren, habe sie niemals recht den Mut gehabt, sondern alles stillschweigend in sich hinein gedrückt und sei sehr langsam und schwer mit Unangenehmem fertig geworden. Allein für sich habe sie ihren traurigen Gedanken nachgehangen und sich dadurch noch mehr in ihr Unglücksgefühl hineingesteigert. Sich auszusprechen und sich auszuweinen sei ihr stets eine Wohltat gewesen, doch habe sie fast niemals Gelegenheit dazu gefunden. Freundlicher Zuspruch habe gar keinen Einfluß auf sie ausgeübt, wie überhaupt ihre Stimmungslage gleichmäßig ernst, gedrückt und von äußeren Umständen wenig abhängig sei. Verantwortung auch geringfügigster Art nehme sie von jeher ganz außerordentlich mit. Als Schulmädchen habe sie sich vor Prüfungen und Ähnlichem derart geängstigt, daß sie Nächte vorher nicht schlief und am Tage selbst vor Zittern und Weinen gar nichts wußte. Überhaupt sei sie stets übertrieben gewissenhaft gewesen und habe auch bei Dingen, die sie wohl verstand, nie die Befürchtung los werden können, es nicht recht, nicht gut genug gemacht zu haben. Auch Selbstvorwürfe, daß sie sich nicht genügend bemüht habe und daß ihre Leistungen so minderwertig seien, hätten sich regelmäßig bei ihr eingestellt. Alles mache sie lieber zwei- oder dreimal, nur um sicher zu sein, daß es stimme. Und auch wenn sie dann überzeugt sei, lasse ihr bei einigermaßen wichtigen Dingen die innere Angst keine Ruhe, ehe sie nicht

alles mehrfach nachkontrolliert habe. Alle Dinge, die sie lebhaft beschäftigten, sehe sie dann in deutlichen Bildern vor sich, die sie lange verfolgten und im Schlafe störten. Auch unangenehme Träume übten die gleiche Wirkung aus und belästigten sie meist noch den ganzen folgenden Tag. Im Verkehre mit der Umgebung quäle sie sich fortwährend mit Selbstbeobachtung und Selbstkritik. Bald befürchte sie zu barsch zu sein und die Leute dadurch zu kränken, bald durch ihre scheue Zurückhaltung hochmütig zu wirken. Freundinnen gegenüber sei sie den Gedanken niemals völlig los geworden, man könne sie mißbrauchen, da sie sich stets unverstanden fühlte. So habe sie es niemals gewagt, die Dinge, die ihr am nächsten gingen, auszusprechen, und hätte sie aber doch einmal etwas davon verlauten lassen, so hätte sie sich hinterher mit bitterer Reue gequält. So weit Pat. zurückdenken kann, sei sie so, wie geschildert, gewesen; auch im Laufe der Jahre sei eine wesentliche Änderung nicht eingetreten. Seit Entlassung aus der Schule war sie in der gleichen Stellung als Fabrikarbeiterin tätig. Man sei mit ihr ganz zufrieden gewesen, wenn sie auch infolge ihrer Bedenklichkeit nicht besonders viel leistete. 1900 Verlobung, 1902 Wegziehen des Bräutigams, was ihr sehr nahe ging, anschließend Befürchtungen, es werde nichts aus der Heirat werden. Die Familie des Bräutigams war ihr nicht wohl gesinnt, verlangte, daß sie ihre Arbeit in der Fabrik aufgebe und sich eine anderweitige Stelle suche, was sie als Kränkung empfand und ablehnte. Als Folge dieser äußeren Schwierigkeiten entwickelte sich damals eine rasch vorübergehende Verstimmung mit Lebensüberdruß und Zwang zum Grübeln, die indessen nur ganz leichten Grades gewesen und nicht über die Grenzen einer normalen Reaktion hinausgegangen zu sein scheint. Jedenfalls litt die Arbeitsfähigkeit in keiner Weise darunter. Auf das Drängen seiner Familie verlangte auch der Bräutigam das Aufgeben ihrer Tätigkeit, was zu einer allmählich wachsenden Entfremdung führte. 1903 und 1904 traten allerlei körperliche Beschwerden auf, Schmerzen im Rücken und Beinen und dann ein Lungenspitzenkatarrh, so daß der Arzt zu einer Kur im Sanatorium riet. Aus Furcht, ihre Stellung zu verlieren, folgte sie nicht, tat überhaupt nichts für ihre Gesundheit; im Gegenteil, sie sparte an allem für ihre Aussteuer. Da sie mehrfach andere Anträge abgelehnt hatte, verlangte sie 1905 die Veröffentlichung der Verlobung, was aber der Bräutigam nicht zugab. In dem Gedanken, daß es nun doch zu Ende sei, schrieb sie ihm ab und verlobte sich mit ihrem jetzigen Mann. Auch hier gab es Schwierigkeiten, da seine Familie nicht einverstanden war. Darauf wieder Befürchtungen, die Verlobung könne zurückgehen, was sie besonders schwer getroffen hätte, da sie in anderen Umständen war. Zwangsmäßiges Grübeln trat auf, sie konnte den Gedanken nicht los werden, dies sei die Strafe, weil sie die erste Verlobung gebrochen habe. Heirat Anfang 1907. Damals kam sie durch Darmkatarrh körperlich sehr herunter. Viel Schwangerschaftsbeschwerden, die Gedanken auslösten, sie müsse an der Entbindung sterben. Streitigkeiten mit Geschwistern des Mannes, die ihr wenig freundlich gesinnt waren, nahmen sie gleichfalls sehr mit. 14. April 1907 ziemlich schwere Geburt eines gesunden Mädchens; großer Dammriß und starker Blutverlust. Sie konnte sich vom Wochenbett nicht recht erholen. Von Anfang an bestand die Furcht, sie könne das Kind nicht richtig pflegen; sie wagte es überhaupt nicht anzufassen und vermochte nicht einmal zuzusehen, wenn es gebadet wurde. Nach einigen Wochen plötzliches Auftreten von Gedanken, sie müsse ihr Kind umbringen, wie wenn es ihr eine innere Stimme sagte. Darüber war sie äußerst erschreckt; sie goß die Lysollösung weg, warf die Schere zum Fenster hinaus und wagte keine Nadel, kein Messer usw. mehr in die Hand zu nehmen, aus Furcht, dem Kinde etwas antun zu können. Sie konnte sich nicht entschließen, das Kind selbst zu baden. Da der Zustand sich verschlimmerte, wurde sie am 27. Juli 1907 in die

hiesige Klinik aufgenommen. Die kleine, grazil gebaute Frau war damals recht anämisch und in sehr mäßigem Ernährungszustande. Außer einem Herd in der rechten Lungenspitze, der zurzeit keine Erscheinungen machte, waren körperliche Veränderungen nicht nachzuweisen. Die Stimmung war gedrückt und weinerlich, doch bestand keine wirkliche Depression. Sehr Trost und Hilfe bedürftig. Zahlreiche Zwangsvorstellungen, die sie sehr quälen. Sie müsse dem Kind etwas tun, wenn sie wieder nach Hause komme, sie müsse hier mit gemeinen Worten schimpfen, allerlei Dummheiten machen, lachen und sich einfältig benehmen. Auch Aufdrängen häßlicher Worte, die sie aussprechen sollte. Gefühl, sie müsse dem Herrgott Schimpfworte beilegen. Unter sorgfältiger Ernährung und Beschäftigungstherapie trat rasch eine wesentliche Besserung ein, so daß Pat. im Januar 1908 versuchsweise als arbeitsfähig nach Hause entlassen werden konnte. Am 18. Mai 1909 stellt sich die dankbare Kranke wieder in der Klinik vor. Sie sah körperlich gut aus und war auch psychisch wesentlich gebessert, doch noch nicht so gut wie vor dem Auftreten der Zwangsercheinungen. Diese waren immer noch in ähnlicher Form dauernd vorhanden, doch weniger aufdringlich, so daß sie ihrer Herr zu werden vermochte. Juli 1908 trat ohne erkennbaren Anlaß eine mehrere Wochen dauernde Verschlimmerung auf, in der sie nicht recht arbeitsfähig war. Sonst kann sie allen Anforderungen gut nachkommen; nur Beschäftigungen, bei denen sie ruhig sitzen muß und die Gedanken freien Lauf haben, gehen schlecht, weil sich dann die Zwangsgedanken sofort heftiger einstellen. Sie war auch damals noch mit der Erinnerung an ihre erste Verlobung nicht ganz fertig geworden; lebte aber mit ihrem Manne äußerlich recht glücklich. Im Juni 1910 ließ sich die Kranke auf eigenen Wunsch wieder in die Klinik aufnehmen, da seit einer Reihe von Wochen anschließend an die Mitteilung, daß ein Bekannter Suicid begangen habe, auch bei ihr wieder Zwangsvorstellungen mit dem Drang Suicid zu begehen oder anderen etwas anzutun, sich eingestellt hatten. Gleichzeitig war Pat. auch körperlich wieder sehr herunter, ganz ähnlich wie bei der früheren Aufnahme.

Auch bei dieser Kranken fällt sofort der große Einfluß auf, den äußere Faktoren besitzen. Das erste Auftreten der Zwangsvorstellungen und die Verschlimmerung der ganzen depressiven Stimmungslage schließen sich so eng an den schweren inneren Konflikt an, den sie durch Auflösung ihrer Verlobung heraufbeschworen hat, daß wohl kein Zweifel an dessen ätiologischer Bedeutung bestehen kann. Der Boden, auf dem sich die Erkrankung entwickelt, ist ein typisch konstitutionell depressiver, der allen unseren Anforderungen entspricht. Daß in einem solchen Falle Andeutungen von Zwangsercheinungen schon früh hervortreten und sich besonders bemerkbar machen, ist verständlich. So haben wir hier bis in die Jugend zurückgehend ausgesprochenen Kontrollierzwang und das dauernd vorhandene Gefühl, mit nichts so recht fertig werden zu können. Die Lebhaftigkeit der quälenden Vorstellungen tritt auch darin sehr schön zutage, daß sie zu einer Zeit, wo noch keinerlei Zwangsvorstellungen vorhanden waren, nahezu die sinnliche Schärfe von Halluzinationen gewinnen. Nicht unwichtig ist es vielleicht, darauf hinzuweisen, daß hier ebenso wie in dem ersten Falle sich die schwächliche Konstitution nicht nur in psychischen Erscheinungen, sondern auch auf körperlichem Gebiete äußert.

Fall 4.

F. S., geb. 9. Oktober 1869, Maurer aus A., stammt aus belasteter Familie. Der Vater ist am Schlaganfall gestorben, die Mutter eine ähnliche Natur wie Pat., hat angeblich in früheren Jahren an Anfällen gelitten, die wie epileptische geschildert werden, auch ein Bruder des Pat. soll solche Anfälle haben. Ein Mutterbruder hat in Schwermut Suicid begangen, dessen Sohn war vorübergehend geisteskrank. Die eigene Tochter, das älteste Kind des Pat., ist „komisch“ und minder begabt. Pat. selbst, der jüngste von fünf Geschwistern, war als klein von schwächlicher Konstitution und hat viel an Gichtern gelitten. Von jeher zeigte er sich sehr aufgeregt, namentlich nachts, hatte auch zeitweise Nachtwandeln. Auf der Schule lernte er mittelmäßig; im Kopfrechnen war er sehr gut, im Auswendiglernen und Aufsatz dagegen schlecht. Für seinen Beruf hatte er reges Interesse; er besuchte die Zeichenschule und las viel über sein Fach, wurde auch später ein ganz gewandter Maurermeister, der ordentlich zu tun hatte und gut vorankam. Schon als Kind war er anders als seine Kameraden, so auffallend ruhig und still. Am liebsten blieb er zu Hause für sich allein und hielt sich von gemeinsamen Spielen, wie von allen Lustbarkeiten fern; verkehrte auch niemals mit dem andern Geschlechte. Von jeher war er schüchtern und empfindlich, ließ sich schon durch Kleinigkeiten sehr niederdrücken und hatte dann die Neigung, alles paranoisch aufzufassen. Überall kam ihm sofort der Gedanke, man möge ihn nicht, und gleich fand er auch Anzeichen dafür in der Vergangenheit. Sein seit vielen Jahren bestehendes schlechtes Gehör ließ ihn die Unterhaltung anderer oft falsch verstehen und machte ihn erst recht mißtrauisch, und da er eine sehr geringe Meinung von sich besitzt, kamen auch leicht Gedanken, wie, die Leute hätten ganz recht, ihn so zu behandeln, es sei ja gar nichts an ihm dran u. dgl. mehr. Er machte sich Vorwürfe über sein Benehmen, daß er so ungeschickt in der Ecke stehe, wenn die anderen sich unterhielten, war mit seinen Arbeiten nicht zufrieden, hatte immer die Befürchtung, er tue seine Pflicht nicht recht und sogar, wenn er für zwei schaffte, glaubte er sein Meister könne nicht mit ihm zufrieden sein. Bei allem, was er tat, bekam er hinterher Reue und war daher in seinen Entschlüssen sehr schwankend und unsicher. Oft quälte er sich hinterher mit dem Gedanken, er habe sich wieder einmal nicht richtig benommen oder er habe die Unwahrheit gesagt, auch wenn gar keine Veranlassung dazu vorlag. Unangenehmes nahm er stets sehr schwer auf und konnte erst nach langer Zeit darüber hinaus kommen. Andere merkten ihm zwar nicht viel an, da er alles in seinem Innern verschloß. Dafür grübelte er um so mehr für sich allein, ohne zu einem Ende gelangen zu können. Äußeren Einflüssen, wie freundlichem Zuspruch, war er dabei in keiner Weise zugänglich. Das ganze Leben erschien ihm trübe und ernst und bei dem geringsten Anlaß wurde er mutlos und bekam Selbstmordgedanken. Zu einem ernstlichen Versuche ist es aber trotz mehrfachen Ansätzen niemals gekommen. Seit frühester Jugend ist er viel krank gewesen und hat an den verschiedensten körperlichen Störungen gelitten, deren Natur aus seiner Schilderung nicht recht zu erkennen ist. Jedenfalls hat er sich aber mit dem eigenen Befinden stets viel beschäftigt und hypochondrischen Vorstellungen gerne Raum gegeben. Dieser Zustand, der während des ganzen bisherigen Lebens anhielt, war zahlreichen leichten und wenig abgegrenzten Schwankungen unterworfen, von denen sich einzelne stärker hervortaten. So soll im 15. Lebensjahre ohne nachweislichen Anlaß eine Verschlimmerung eingetreten sein, die aber nicht zu einer wirklichen Depression ausartete; nur ein stärkeres Hervortreten der angeborenen Charakterzüge fand statt. Mit dem 19. bis 23. Jahre traten die hypochondrischen Beschwerden mehr in den Vordergrund, ohne daß S. deswegen seine Arbeit hätte aufgeben müssen. 1895 bestand er sogar als der Drittbeste von 23

die Gesellenprüfung. Wegen allgemeiner Körperschwäche war er vorher vom Militärdienst befreit worden. Auf ärztlichen Rat knüpfte er nun ein Verhältnis an und heiratete zum großen Erstaunen seiner Bekannten, die ihm so etwas gar nicht zugetraut hatten, im Juli 1895 seine jetzige Frau. Aus der Ehe stammen acht Kinder, von denen fünf am Leben sind, darunter die erwähnte schwachsinnige Tochter. Die anfangs schwierigen äußeren Verhältnisse besserten sich allmählich, da das eigene Geschäft, das er mit mehreren Gesellen betrieb, ganz gut ging. Gleichzeitig mit diesen äußeren Erfolgen hob sich auch seine Stimmung, er wurde heiterer und weniger einsiedlerisch, doch trat keine Änderung seiner Grundpersönlichkeit ein. Diese glückliche Lebensperiode hielt nur wenige Jahre an; dann kamen allmählich die körperlichen Beschwerden wieder zum Vorschein, so daß er aus Angst für seine Gesundheit sein Geschäft mehr und mehr einschränkte. Irgendein äußerer Anlaß läßt sich dafür nicht nachweisen. Die Ehe war anscheinend nicht unglücklich, wenn auch nicht ganz harmonisch, da die Frau viel an ihm zu tadeln und bessern fand. Die Verschlimmerung, die den Kranken schließlich in die Klinik führte, setzte etwa 1905 ohne äußeren Anlaß ein. Gegen Häßliches, Obszönes und Gotteslästerungen war er von jeher auffallend empfindlich gewesen, wozu die in dieser Hinsicht sehr strenge Erziehung im elterlichen Hause ein Teil beigetragen haben mag. Beim Anhören solcher Dinge hatte er stets den Gedanken gehabt, so etwas möchtest du niemals tun, jetzt auf einmal fuhr es aber in ihn, er müsse Höhnisches und Schlechtes von Gott und Nebenmenschen denken und sagen. Worte wie „Gottesfotze“ und noch Schlimmeres drängten sich ihm unter lebhaften Angstgefühlen auf, insbesondere wenn er an heilige Sachen dachte oder beten wollte. Auch geschlechtliche Erregung verband sich vielfach damit, sowie der ihm als ganz unsinnig erscheinende Gedanke, daß diese Dinge von Gott geschickt seien. Gleichzeitig drängten sich ihm Bilder von nackten Frauenzimmern auf, sowie das Gefühl, daß er sich dem Teufel verschrieben habe, und nun auf ewig verloren sei. Alles das erschien in Form der typischen Zwangsvorstellungen mit schwerer Angst und voller Einsicht in das Unsinnige und Krankhafte dieser Ideen. Vergeblich kämpfte er immer wieder dagegen an, und mit dem Unterliegen traten die Suicidgedanken wieder sehr lebhaft hervor, so daß er mehrfach den ersten Schritt zum Selbstmord tat, doch zuletzt versagte ihm stets der Mut. Seine Arbeitsfähigkeit litt sehr bedeutend unter diesem Zustande und schließlich mußte er seinen Beruf ganz aufgeben und konnte nur noch seiner Gesundheit leben. So kam er am 31. Dezember 1907 hilfesuchend in die hiesige Klinik. Der Ernährungszustand des kräftig gebauten Menschen war trotz seiner Klagen über allgemeine Hinfälligkeit ein recht guter. Außer einer leichten chronischen Bronchitis und einer alten Otitis media mit starker Herabsetzung der Hörfähigkeit waren körperlich keine krankhaften Veränderungen nachzuweisen. Von nervösen Symptomen fand sich hochgradige Dermatographie und Steigerung sämtlicher Reflexe. Auffallend war der unregelmäßige und eigentümlich geformte Schädel. Seine Klagen betrafen in der Hauptsache die geschilderten Zwangsvorstellungen; doch war er auf Befragen meist außerstande, irgend etwas von dem unangenehmen Inhalte derselben mitzuteilen. Daneben wurde er von einer ganzen Unmenge körperlicher Sensationen gepeinigt. Spannungen, Gefühl des Aufgetriebenseins, des Brennens, Schwindeligwerdens, Wärme, Kälte, Wallungen wie von Blut, Störungen beim Harnlassen, Veränderungen an den Genitalien, Mißempfindungen nach dem Coitus, und ähnliche Beschwerden mehr brachte er in nie endenwollender Menge vor. Hier wie bei der Schilderung seiner Anamnese war er weitschweifig und unübersichtlich, doch vermochte er eine recht gute und verständige Darlegung seiner Persönlichkeit und seiner Beschwerden zu geben. Eine wirkliche Depression war nicht vorhanden. Die Stimmung erschien nur leicht gedrückt, vielfach eher mißmutig. Er hielt sich

sehr zurück und machte wegen seines schlechten Gehörs anfänglich einen wenig intelligenten Eindruck, was sich aber rasch im Laufe der Unterhaltung änderte. Unter Zuspruch, Bädern und elektrischer Behandlung hob sich das Befinden rasch und die Zwangsvorstellungen traten an Intensität zurück, so daß Pat. am 10. Januar 1908 wesentlich gebessert nach Hause entlassen werden konnte.

Auch hier treffen wir einen von Haus aus körperlich schwächlichen Menschen, der neben anderen depressiven Ideen vor allem zu hypochondrischen Betrachtungen neigt. Das tritt schon in der Färbung seiner Verstimmung sehr deutlich hervor. Über die Veranlagung, wie die daraus entsprossene Erkrankung, ist wenig zu sagen; es sind ganz ähnliche Verhältnisse wie bei der vorhergehenden Kranken. Hier ist besonders der Mangel an Selbstvertrauen und die peinlichste Kritik der eigenen Persönlichkeit und ihrer Leistungen trotz guter Erfolge bemerkenswert. Die Wirkung der äußeren Faktoren tritt dagegen mehr in den Hintergrund. Eine äußere Ursache ließ sich für die Verschlimmerung und das Auftreten der schweren Zwangsvorstellungen nicht nachweisen.

Fall 5.

R. M., Bauerstochter aus B., geb. 30. Januar 1890, entstammt einer schwer belasteten Familie. Der Vater, der früh starb, war ein etwas eigensinniger auffallend stiller, pflichteifriger und frommer Mann, jedoch nicht direkt konstitutionell depressiv. Die noch lebende Mutter hingegen ist ausgesprochen tiefsinnige, schwernehmende und zurückgezogene Natur. Deren Mutter und sämtliche Geschwister der Pat. haben die gleiche gemütliche Veranlagung. Die Kranke selbst war ein gesundes, kräftiges Kind, das sich normal entwickelte und recht gut lernte. Als klein hatte sie kein ausgesprochen depressives Temperament, doch ist leider nichts Genaueres darüber festzustellen gewesen. Jedenfalls fiel sie in keiner Weise vor ihren Kameradinnen auf. Mit zehn Jahren wurde sie ernster und quälte sich auffallend bei der Beichte mit dem Gedanken, sie habe irgendeine Sünde verschwiegen. Herbst 1902, als die erste Kommunion, die sie sehr lebhaft beschäftigte und innerlich beunruhigte, vor der Türe stand, erkrankte sie im Anschluß an einen Traum, in dem sich eine Schlange von der Decke auf sie herabsenkte, an Zwangerscheinungen. Sie begann unmotiviert auszuspucken, abwehrende Bewegungen zu machen und einzelne Worte wie Gott, Teufel, Schlange, auszustoßen. Die auffälligen Erscheinungen nahmen rasch derart zu, daß die Mutter das Kind am 29. Januar 1903 in die hiesige Klinik brachte. Das kräftige und gesund aussehende Mädchen war anfangs gedrückt, ängstlicher Stimmung und sehr zurückhaltend. Auch in der Klinik traten unaufhörlich die schleudernden ruckweisen Bewegungen mit Kopf, Armen und Beinen auf, die deutlich den Charakter des Wegwischens an sich trugen. Zwischen hinein wurden unverständliche Worte ausgestoßen. Alles erfolgte zwangsmäßig gegen den Willen des Kindes, und hat sich nach seiner Angabe direkt im Anschluß an den Traum entwickelt. Seitdem sah Pat. stets die Schlange vor sich, in der sie den Teufel, der sie verführen wolle, erblickte. Gleichzeitig scheinen Gott und Maria mit besonders aufdringlichen Genitalien vor ihr zu stehen. Auch unkeusche Gedanken aller Art, verbunden mit heftiger Angst, drängten sich ihr gegen ihren Willen auf. Bei Besprechung dieser Dinge erzählte sie, daß sie als klein Unschamhaftes getan, sich und andere Kinder, auch Knaben, angesehen habe. Nun kämen in der Krankheit die Gedanken an die

Geschlechtsteile, wo sie jemand erblicke, besonders aber bei Gott und bei den Heiligen. Dazu drängten sich ihr allerlei häßliche Gedanken und Flüche auf, wie „Gott ist ein Esel, ein Sauhund“, sie müsse Gott das Auge ausstechen und Ähnliches mehr. Auch lasse ihr die Furcht, sie habe häßliche Dinge an sich, gar keine Ruhe, so daß sie fortwährend sich abwischen müsse. Im Verlaufe von wenigen Wochen trat unter Ablenkung und Beschäftigung langsame Besserung ein. Die Gesichterscheinungen und die Ticks verloren sich völlig und auch die Zwangsgedanken nahmen an Intensität bedeutend ab. Die ernste und leicht gedrückte Stimmungslage blieb aber unverändert bestehen. Im Mai 1903 konnte die Kranke wesentlich gebessert nach Hause entlassen werden. März 1909 stellte sie sich auf Aufforderung wieder in der Klinik vor. Die Krankheit hatte mit starken Schwankungen unverändert weiter bestanden, doch war Pat. dauernd arbeitsfähig geblieben. Im Gegenteil fühlte sie sich stets besser, wenn sie sich beschäftigte und ablenkte. Zeiten, in denen sie wirklich heiter oder frei gewesen wäre, hat sie niemals mehr gehabt. Sie ist dauernd ernster und gedrückter Stimmung geblieben. Alles im Leben nimmt sie übertrieben schwer auf und verarbeitet es lange in ihrem Innern, ohne sich von ihren zwecklosen Grübeleien freimachen zu können. Auch ihre Pflichten erscheinen ihr viel zu ernst und sie quält sich damit mehr, als notwendig wäre. Stets muß sie ihre Arbeit nachkontrollieren, auch wenn sie genau weiß, daß alles in Ordnung ist. Beim Beten und Beichten macht sie sich übertriebene Skrupel, unter denen sie dauernd sehr leidet. Trost und Hilfe findet sie nicht bei andern, da sie sich nur sehr schwer auszusprechen vermag; sie drückt alles Unangenehme in sich hinein und hat große Mühe allein damit fertig zu werden. Sie ist schüchtern, zurückhaltend, sehr empfindlich und leicht gekränkt. Körperlich befindet sie sich wohl. Bei der Vorstellung war sie zutraulich, freundlich und dankbar, aber sehr unsicher und verlegen. Über ihre Zwangsercheinungen vermochte sie nur unter großen Hemmungen Auskunft zu geben. Meist ist im Augenblick, wo sie etwas sagen will, alles vergessen. Sexuelle Dinge spielen auch zurzeit noch die Hauptrolle, so klagt sie besonders über Zwang zur Masturbation. Die Stimmung war auch bei der Vorstellung leicht gedrückt.

Bei dieser Kranken sind wir über die angeborene Veranlagung leider nicht genau genug unterrichtet. Die Zwangsvorstellungen setzen hier schon sehr frühe ein. Vorher ist den Angehörigen an dem Kinde nichts aufgefallen und die Patientin selbst vermag natürlich über diese Zeit nichts Bestimmtes auszusagen. Vielleicht liegt es daran, daß man in der Familie so sehr an schwer depressive Temperamente gewöhnt war, daß es erst zu akuten Symptomen wie den Zwangsvorstellungen kommen mußte, ehe die eigentümliche Natur des Mädchens Beachtung fand. Das, was mir in diesem Falle bemerkenswert zu sein scheint, ist gerade diese Familienveranlagung. Von der mütterlichen Seite her ist fast alles konstitutionell depressiv. Trotzdem sind wirkliche psychotische Verstimmungen anscheinend nur vereinzelt vorgekommen und echte Zwangsvorstellungen haben sich nur in diesem einen Falle gezeigt. Wenn uns auch die genaueren Daten fehlen, so dürfen wir nach der Familienanamnese doch wohl erwarten, daß unsere Kranke auch von Haus aus eine konstitutionell depressive Veranlagung besitzt.

Das charakteristische Symptom der bisher besprochenen Fälle war die lang hingezogene und schleppende Art der gemütlichen Reaktions-

kurve. Wir wollen uns nun der Gruppe zuwenden, die sich umgekehrt durch raschen und unvermittelten Ablauf aller affektiven Vorgänge auszeichnet. Es mag vielleicht auf den ersten Blick als ein unauflösbarer Widerspruch erscheinen, daß Kranke, deren Eigentümlichkeit schneller Ablauf der Gemütsvorgänge ist, in deren Wesen also gerade der rasche Wechsel der Stimmungen liegt, daß solche Kranke an einer Störung leiden sollen, die einen gleichmäßigen Dauerzustand darstellt, wie wir es doch für die konstitutionelle Verstimmung fordern. Rein äußerlich wird das Bild einer chronischen Verstimmung ja leicht zustande kommen können. Bei der übergroßen Empfindlichkeit der Kranken pflegen alle Dinge, selbst die geringsten Kleinigkeiten, sehr heftig zu wirken und zu starken depressiven Ausschlägen zu führen. Da sich aber vielfach im Leben die unangenehmen Erfahrungen in lückenloser Kette aneinander reihen oder gewisse mißliche äußere Umstände dauernd im gleichen Sinne wirken, so kann es, auch wenn die einzelne Reaktion selbst nur kurze Zeit in Anspruch nimmt, doch zu einer so fest geschlossenen Folge depressiver Ausschläge kommen, daß wir das Bild einer dauernden Verstimmung vor uns haben, die bei ungünstigen äußeren Verhältnissen sich bis in die früheste Jugend hinein zu erstrecken vermag. Nicht ohne weiteres wird man solche Zustände als konstitutionelle Verstimmungen ansprechen dürfen. Nun kann aber bei labiler Veranlagung nur dort eine solche chronische Gemütsverstimmung zur Entwicklung gelangen, wo auch jede kleine Mißhelligkeit gleich vom Kranken im depressiven Sinne ausgelegt und verarbeitet wird, d. h. wenn von vornherein bei ihm die Neigung besteht, alle Dinge im Leben im trübsten Lichte zu schauen. Solche Fälle sind es, die wir hier im Auge haben. Damit ist aber auch schon der Anschluß an unsere Definition der konstitutionellen Verstimmung gewonnen. Hat doch Kraepelin gerade diese Eigenschaft als das charakteristische Kennzeichen seiner Schilderung vorangestellt. Immerhin entfernen sich die typischen Fälle dieser zweiten Gruppe ganz wesentlich von dem gerade besprochenen Krankheitsbilde. Alle die Züge, die zu den Zwangszuständen hinüberweisen, fehlen hier vollkommen. Da das schnelle Abklingen der gemütlichen Reaktion eine nachhaltige Wirkung der depressiven Affekte nicht zuläßt, sind Grübelzwang, Selbstquälereien über Vergehen aus früheren Jahren oder über persönliche Unzulänglichkeit, monate- oder gar jahrelange Unfähigkeit, mit traurigen Erlebnissen fertig zu werden, hier ganz unbekannte Erscheinungen. So tief die Verstimmung ist, und für den Augenblick pflegt hier die Reaktion heftiger zu sein als bei der ersten Gruppe, in kürzester Frist wird sie von anderen Eindrücken verdrängt, und der Kranke vermag sich wenigstens vorübergehend dem Genuß des Augenblicks voll hinzugeben, bis die nächste betrübende Erfahrung eine neue Verstimmung auslöst. Und gewöhnlich läßt dies nicht allzu-

lange auf sich warten. Die Affekte der Kranken pflegen meist sehr heftig zu erscheinen, da sie sich vollkommen nach außen entladen. Nichts was den Kranken tiefer bewegt, bleibt in seinem Innern verborgen. Jede Gemütsbewegung, jede leichte Stimmungsschwankung findet irgendwie in seinem Verhalten Ausdruck. Er vermag nichts bei sich zu behalten; alle seine Interessen, seine Stimmungen, kurz alles, was ihn irgendwie erfüllt, wird anderen erzählt und getreulich berichtet. Trost und Zuspruch sind den Kranken Bedürfnis, ja allein die Möglichkeit, sich anderen gegenüber aussprechen zu können, verschafft ihnen eine große Erleichterung. Die Affekte drängen zu motorischer Entladung, und vielleicht ist es gerade diese Fähigkeit, die ein so rasches Abklingen der Gemütsbewegungen bei unseren Kranken erst ermöglicht. Denn umgekehrt sehen wir bei der ersten Gruppe, daß gerade die Menschen mit sehr schleppendem Affektverlaufe, die mit ihren Verstimmungen gar nicht fertig zu werden vermögen, auch die allerverschlossensten sind. Vielfach ist es nicht der Mangel an Zutrauen, nicht Gereiztheit oder Ablehnung der Umgebung gegenüber, die ihr Verhalten veranlaßt. Trotzdem der Verstand es ihnen immer wieder sagt, daß es verfehlt sei, sich so abzuschließen, daß sie niemals allein mit ihren Affekten fertig zu werden vermöchten, sind die Kranken einfach außerstande, der vernünftigen Überlegung nachzugeben. Es besteht eine solche Scheu, sich vor Fremden bloßzustellen, daß die Kranken alles und jedes ganz allein mit sich abmachen und niemandem einen Einblick in ihr Inneres gewähren wollen. Alles, was ihre Gedanken und Gefühle verraten könnte, wird ängstlich vermieden; selbst der Ausdruck der Affekte wird meist gemildert, so daß die Kranken der ersten Gruppe, die zweifellos gemüthlich viel tiefer ergriffen werden, äußerlich meist als die leichter Verstimmtten erscheinen. Nur ein Punkt ist es, wo der Affektverlauf nicht genau der bisherigen Schilderung entspricht. Die übergroße Empfindlichkeit gegen Kränkungen und Zurücksetzungen jeder Art ist eine gemeinsame Eigentümlichkeit aller konstitutionell Depressiven. Nach der bisherigen Regel müßten wir erwarten, daß die erste Gruppe alles ohne stärkeren äußeren Affektausbruch hinnehme, es aber nur schwer zu verwinden vermöge, während bei der zweiten mit einer heftigen motorischen Reaktion auch der Affekt abgeklungen sei. Das ist auch im allgemeinen richtig, was die Form der Reaktion anbetrifft, stimmt jedoch nicht für die Dauer der Nachwirkung. Wir machen nämlich die merkwürdige Erfahrung, daß auch bei der zweiten Gruppe, und hier eher häufiger als bei der ersten, selbst ganz geringfügige Kränkungen lange Zeit nachgetragen werden, und daß der Ärger über sie nicht zur Ruhe kommen kann, auch wenn sonst jeglicher Affekt in kürzester Frist abzuklingen pflegt. Die Beschäftigung mit der eigenen Persönlichkeit ist in unserer zweiten Gruppe nicht so ausgesprochen,

wie sie es in der ersten war; sie findet sich aber auch hier wie bei allen Psychopathen als häufige Charaktereigenschaft. Auch ist die Richtung, in der sich das Interesse bewegt, gewöhnlich ganz verschieden. Bei der Mehrzahl jener Kranken hatten sich die Gedanken fast einzig und allein um die eigene Unzulänglichkeit gedreht und sich in selbstquälerischer Weise mit den eigenen Leistungen beschäftigt; hier sind es vor allem peinliche körperliche Mißempfindungen, die häufigsten Begleiterscheinungen psychopathischer Veranlagung, die den Inhalt der Ideen abgeben und vielfach der ganzen Gedankenwelt einen hypochondrischen Anstrich verleihen. Begreiflicherweise überwiegen daher bei Verstimmungen dieser Kranken hypochondrische Vorstellungen gegenüber Versündigungsideen und Selbstvorwürfen. Ganz besonders tritt das bei den schwereren Depressionen, die sich aus diesem Boden heraus entwickeln, hervor, worauf hier schon hingewiesen werden soll. Damit berühren wir die Beziehungen zu den Verstimmungszuständen des manisch-depressiven Irreseins, die auch für die zweite Gruppe sich recht eng gestalten; doch sind es selbstverständlich entsprechend der veränderten Veranlagung ganz andere Formen, die hier in Betracht kommen. Die rasche und außerordentlich heftige gemütliche Reaktion und die hochgradige Labilität der Stimmungslage galten uns als die wesentlichsten Symptome. Sie finden sich in gleicher Weise bei den im höheren Lebensalter auftretenden psychogen gefärbten Verstimmungen, für die auch tatsächlich diese Veranlagung die gleiche Bedeutung beanspruchen darf, wie die der ersten Gruppe für bestimmte Formen von gehemmten Depressionen. Ganz Ähnliches gilt für die Beziehungen zu den psychopathischen Zuständen. War es dort das Zwangsirreseins, das sich eng angliederte, so sind es hier die zu hysterischen Erscheinungen neigenden Typen psychopathischer Degeneration, wie sie Kraepelin unter seinem Sammelbegriffe der Nervosität mitgeschildert hat. Außerordentliche Labilität der Stimmungslage und heftige gemütliche Reaktionen, die oft weit über den Anlaß hinauszugehen scheinen, verbunden mit übertriebener Empfindlichkeit, das sind etwa die wesentlichsten Züge, kurz was man so gemeinhin als Neigung zu psychogenen Erscheinungen zu bezeichnen pflegt. Eine scharfe Abtrennung nach der Seite der hysterischen Störungen hin ist ganz unmöglich: Diese engen Beziehungen wie den Unterschied zur ersten Gruppe sollen die folgenden Beispiele dartun.

Fall 6.

L. K., Fabrikarbeiterin aus M., geb. den 25. September 1875, hat angeblich in ihrer Familie keinerlei Gemüts- und Nervenkrankte, doch läßt die Anamnese nach dieser Richtung hin zu wünschen übrig. Sie selbst war von klein auf ein schwächliches Kind, das sich stets als außerordentlich empfindlich erwies. Alles und jedes konnte sie verletzen und auf jede gemütliche Einwirkung reagierte sie

außerordentlich heftig. Schon kleine Schwierigkeiten raubten ihr jeden Mut und ließen ihr sofort das ganze Leben im trübsten Lichte erscheinen. So verzweifelte sie denn gleich, wenn nur eine Kleinigkeit nicht nach Wunsch ging, und wenn ihr ein geringfügiges Hindernis in den Weg trat, so erblickte sie sofort unüberwindliche Schwierigkeiten und dachte als einzigen Ausweg sogleich an Suicid, ohne allerdings jemals einen ernstlichen Versuch zu wagen. Sie pflegte dann verzweifelt zu jammern und ihrem Unmut und ihren Befürchtungen in lauten Klagen Luft zu machen. Bei allen Schwierigkeiten geriet sie gleich in starke innere Erregung, vermochte nicht zu schlafen und war dann vorübergehend gänzlich leistungsunfähig. So rasch und heftig die gemüthlichen Reaktionen bei ihr auftraten, so schnell waren sie wieder abgeklungen, und Pat. war sofort wieder imstande, frei zu genießen, wenn ein günstiger Augenblick sie die Unannehmlichkeiten des Lebens vergessen ließ. Dauernd lagerte aber eine gewisse leichte Verstimmung über ihr, da sie stets das Traurige und Unerfreuliche im Leben mit besonderer Empfindlichkeit wahrnahm. So ist ihre Gemütslage immer etwas gedrückt gewesen, hat aber fortwährend starken Schwankungen unterlegen, wie gerade die äußeren Verhältnisse sie beeinflussten. Für Trost und Zuspruch war sie stets sehr empfänglich, sie suchte immer bei anderen Rat und Hilfe, und alles, was sie innerlich bewegte, mußte sie anderen weiter berichten. So ist sie nach ihrer eigenen Schilderung seit der frühesten Jugend gewesen, doch hat für die spätere chronisch depressive Verstimmung eine schwere körperliche Erkrankung eine wichtige Rolle gespielt. Seit dem 12. Lebensjahre litt sie mehrfach an tuberkulösen Erkrankungen verschiedenster Art, die aber alle ausheilten, ohne wesentliche Störungen zu hinterlassen. Tieferen Einfluß auf ihr Gemütsleben gewann diese Erkrankung erst, als mit dem 23. Jahre ein Lupus des Gesichts einsetzte, der nach mehrjährigem Bestehen rasche Fortschritte zu machen begann und zu erheblichen Zerstörungen der Wangen führte. Als sich 1905—1906 die Behandlung, auf die sie ihre Hoffnungen gesetzt hatte, erfolglos erwies, entwickelte sich als Reaktion eine heftige Verstimmung, welche die Kranke zu uns in die Klinik führte. Sie beruhigte sich unter Zuspruch und freundlicher Behandlung rasch und konnte nach wenigen Wochen gebessert und arbeitsfähig entlassen werden, zumal nun eine neue Röntgenbehandlung eingeleitet worden war, die auch im Laufe der Jahre wirklich recht schöne Erfolge gezeitigt hat. Als sich die Kranke im Februar 1909 wieder in der Klinik präsentierte, war die Entstellung des Gesichtes in der Hauptsache beseitigt und die Erkrankung völlig zum Stillstand gekommen. Entsprechend hatte sich auch die Stimmung gebessert. Doch bestand die alte Empfindlichkeit, das Verzagen bei den geringsten Schwierigkeiten und die Neigung, alles im trüben Lichte zu sehen, noch unverändert fort. Pat. war nach eigenen Angaben wieder genau so geworden, wie sie vor ihrer lupösen Erkrankung gewesen war.

Die hier geschilderte Kranke ist eine einfache Psychopathin mit sehr labilem Stimmungsgleichgewichte, bei der sich infolge einer schweren, sie furchtbar entstellenden Erkrankung eine chronisch verlaufende Verstimmung entwickelt hat, die als einfach reaktiv aufgefaßt werden muß. Vorbereitet war der Boden für eine solche Reaktion durch die Art, wie die Kranke alles im Leben aufnahm, durch ihre außerordentliche Empfänglichkeit für die trüben und unangenehmen Seiten, durch ihre Unfähigkeit, sich für längere Zeit von traurigen Eindrücken frei zu machen. Damit gehört sie aber in die Gruppe der konstitutionell Depressiven hinein. Sehr ausgesprochen ist ihre diesbezügliche Veranlagung nicht, auch ein anderer empfindlicher Mensch hätte bei der Schwere des

gemütlichen Traumas eine ähnliche Verstimmung bekommen können. Die Kranke zeigt sehr schön den Übergang zu den anderen Formen der Psychopathie, wo bei dauernd labiler Stimmungslage keine depressive Komponente vorhanden ist, und steht diesen viel näher als der ersten Gruppe konstitutioneller Veranlagung. Sie ist von ihr geschieden durch die völlig anders geartete Verarbeitung aller gemütlichen Vorgänge; denn sie vermag mit allem Unangenehmen, sobald seine Einwirkung einmal aufgehört hat, in kürzester Frist fertig zu werden. In sozialer Hinsicht hat sie sich auch durchweg als ganz brauchbar erwiesen.

Fall 7.

V. F., Näherin aus W., geb. den 23. Dezember 1879, stammt angeblich aus gesunder Familie, nur eine weitläufige Verwandte mütterlicherseits starb an Sepsis in einem zirkulären Verwirrheitszustande. Pat. war ein gesundes kräftiges Kind, das sich gut entwickelte und auf der Schule ausgezeichnet lernte. Doch schon als klein fiel bei ihr auf, daß sie anders war als die Geschwister und die übrigen Kinder (übereinstimmende Schilderung der Mutter und der Kranken selbst). Sie war viel weniger munter und lebhaft als alle anderen, konnte niemals so recht heiter sein und „fühlte sich immer so ungewiß“. Von jeher hat sie alles schwer aufgenommen und sich schon von Kleinigkeiten völlig niederdrücken lassen, und zwar war sie dann gleich völlig verzagt. Lange haben allerdings solche verzweifelten Stimmungen niemals angehalten; sobald die Aussichten besser schienen, war alles Unangenehme im Augenblick vergessen. So konnte sie auch ganz heiter mitgenießen, wenn es ihr einmal gut ging und nichts vorhanden war, das die Stimmung trüben konnte. Als sie z. B. mit 21 Jahren in Stuttgart eine angenehme Stelle hatte, war ihr Zustand viel besser als zu Hause, wo es wegen ihrer Empfindlichkeit häufig Schwierigkeiten und Reibereien gab, und man sie außerdem auch zu schwerer Feldarbeit zwang, was ihr durchaus nicht behagte. Doch auch in ihren besten Zeiten war sie niemals länger als für einen Augenblick völlig frei und heiter, wie andere ihres Lebensalters. Dabei hat sie sich niemals mit unbegründeten Sorgen für die Zukunft frohe Stunden verdorben oder sich zwecklosen Grübeleien hingegeben. Über ihre Leistungen, über ihre eigene Persönlichkeit und über ihr Verhalten andern gegenüber pflegte sie sich keine besonderen Gedanken zu machen, noch viel weniger dachte sie daran, sich mit Selbstvorwürfen zu quälen. Nur wenn sie in einem ihrer heftigen Affektausbrüche andere gekränkt oder gar Gegenstände zerschlagen hatte, war ihr das für den Augenblick sehr unangenehm und sie be-reute ihr Verhalten ernstlich, allerdings, wie zu erwarten war, ohne nachhaltige Wirkung. Solche Auftritte kamen gar nicht so selten vor, denn sie war ganz außerordentlich reizbar und jede Kleinigkeit konnte sie verletzen. So gutmütig und gefügig sie sonst war, hatte sie sich einmal gegen jemand eingestellt, so vermutete sie auch hinter jeder harmlosen Kleinigkeit eine Zurücksetzung und Kränkung und antwortete in ihrer gewöhnlichen heftigen Weise. Gegen Tadel, auch wenn er am Platze war, zeigte sie sich stets außerordentlich empfindlich; einen berechtigten Verweis nahm sie wie eine Beleidigung auf und verhielt sich trotz besserer Einsicht dementsprechend. Ihre Gemütsbewegungen zu verbergen war sie völlig außerstande; alles, was in ihr vorging, mußte heraus, und nur wenn sie sich aussprechen konnte, fühlte sie sich erleichtert. Bei jeder Kleinigkeit weinte, klagte und jammerte sie und war nur zufrieden, wenn die Umgebung auch genügend Anteil an ihr zu nehmen schien. In religiöser Beziehung war sie sehr streng und galt bei ihren Angehörigen als recht fromm; Zweifel und religiöse

Skrupel haben sie aber niemals geplagt. Eine große Rolle spielte die eigene Gesundheit, der sie ein erhöhtes Interesse zuwandte, wie sie auch hypochondrischen Betrachtungen stets sehr zugänglich blieb. Von jeher zeigte sie eine ganz übertriebene Ängstlichkeit und Schreckhaftigkeit. Sie konnte im Dunkeln nicht allein sein und wagte nicht einmal allein im Zimmer zu schlafen. Als Kind hat sie viel an ängstlichen Träumen gelitten; gruselige Geschichten und Märchen erregten ihre Phantasie stark.

Über ihren äußeren Lebensgang ist nicht viel zu berichten. Sie war vorübergehend in Stellung, den größeren Teil der Zeit aber im elterlichen Hause, wo sie neben ihrer Beschäftigung als Näherin bei der Feldarbeit mithelfen mußte. Heiratsgedanken hat sie mehrfach gehabt, angeblich aber wegen ihrer schwachen Gesundheit davon abgesehen. Mit 14 Jahren zur Zeit der Entwicklung machte sie eine nur wenige Wochen dauernde leichte Verstimmung durch, die sich vor allem in starkem Insuffizienzgefühl und Druck und Schwere auf der Brust geäußert haben soll. Ein Anlaß war damals nicht vorhanden. In den folgenden Jahren zeigte sich Bleichsucht, was den Boden für allerlei hypochondrische Gedanken abgab. 19jährig stolperte sie im dunkeln Keller über den Dienstherrn, der in der Betrunkenheit hinuntergestürzt war und sich schwer verletzt hatte. An den heftigen Schrecken schloß sich wieder eine gemüthliche Verstimmung an, die aber diesmal nur unbestimmte Angstzustände und körperliche Beschwerden zeigte. Seit dieser Zeit hat die Stimmung viel geschwankt. Gute und schlechte Wochen und Tage wechselten miteinander ab, doch hat sich regelmäßig ein äußerer Anlaß für ihr gemüthliches Verhalten nachweisen lassen. Die Heirat eines jungen Mannes, mit dem sie eine Zeitlang Beziehungen unterhalten hatte, im Herbst 1908 und die Schwierigkeiten mit der Frau des Bruders, die seit einigen Monaten im elterlichen Hause eingezogen war, gaben den Anlaß zu einer ausgesprochenen Verstimmung, die im Herbst des Jahres 1908 einsetzte und sie im Dezember 1908 in die Tübinger Klinik führte. Es bestand damals eine hypochondrisch gefärbte, nicht sehr schwere Depression, die sich leicht beeinflussen ließ. Lebhaftige Klagen über zahlreiche körperliche Beschwerden, starkes Bedürfnis sich auszusprechen und trösten zu lassen, außerordentliche Empfindlichkeit bei übertriebenem Krankheitsgefühl, sehr große Beeinflußbarkeit durch die Umgebung und Mangel jeglicher Hemmung waren die Erscheinungen, welche die Erkrankung ohne weiteres als hypochondrisch reaktive charakterisieren. Bei der Entlassung im Januar 1909 hatte sich der Zustand wesentlich gebessert.

Viel schwerer als bei der zuvor geschilderten Kranken ist die Veranlagung in diesem Falle. Sie gibt ein gutes Beispiel von dem zweiten Typus der konstitutionellen Verstimmung ab; die Beziehungen zu den hysterischen Formen der Psychopathie sind hier sehr ausgesprochen. Die außerordentlich heftigen affektiven Reaktionen, die sich gelegentlich bis zu Wutanfällen steigern können, die hochgradige Beeinflußbarkeit der Stimmung, die übertriebene ganz kritiklose Feindseligkeit, wenn die Kranke sich einmal zurückgesetzt glaubt, und schließlich die nächtlichen Angstzustände führen uns in jenes Gebiet hinüber. Abweichend von den einfachen psychogenen Formen findet sich hier jedoch eine ausgesprochen depressive Lebensauffassung; die Kranke gehört damit zweifellos zu den konstitutionell Verstimmtten. Mehrfach im Leben haben sich bei ihr Depressionszustände entwickelt, von denen die beiden späteren sich mit großer Wahrscheinlichkeit als reaktiv

deuten lassen. Die erste soll dagegen der eigenen Schilderung nach völlig endogen entstanden sein. Da die Erkrankung aber schon längere Zeit zurückliegt, und die Patientin damals noch recht jung gewesen ist, werden wir dieser Angabe nicht unbedingt Glauben schenken dürfen, wenngleich die Mutter die Aussagen bestätigt hat. Bemerkenswert ist immerhin, daß nach der bestimmten Schilderung der Kranken bei der ersten gemüthlichen Erkrankung Gefühle eines Druckes auf der Brust, starke Insuffizienz und Hemmung bestanden haben, was bei den späteren Depressionen niemals mehr der Fall war. Eine sichere Entscheidung wird sich hier nicht mehr treffen lassen, doch soll der Frage der Verstimmungen überhaupt erst im nächsten Abschnitte näher getreten werden. Hier kam es mir nur darauf an, die Veranlagung der Kranken zu zeigen.

Fall 8.

E. B., Bauerntochter aus Sch., geb. den 6. Mai 1882, stammt aus guten häuslichen Verhältnissen. Über erbliche Belastung ist nur bekannt geworden, daß der Vater Trinker mäßigen Grades ist und Mutter und Schwester die gleiche weichmüthige Gemütsveranlagung haben, wie Pat. selbst. Sie war ein gesundes und kräftiges Kind, das sich normal entwickelte. Auf der Schule hat sie trotz großen Fleißes nur mittelmäßig gelernt, teilweise wohl, weil sie immer ängstlich und verschüchtert war und kaum eine Antwort zu geben wagte. Auch später hat sich diese Schüchternheit niemals recht verloren. Sie errötete bei jeder Gelegenheit und war besonders dem anderen Geschlechte gegenüber stets scheu und zurückhaltend; niemals ist sie in nähere Beziehungen zu einem Manne getreten. Sie war von jeher eine ängstliche und verschrockene Natur und überaus empfindlich und sensitiv. Schon kleine Unfreundlichkeiten oder Zurücksetzungen wurden von ihr sehr schwer empfunden und verwundeten sie tief. Doch ebenso schnell und heftig wie die Gemütsbewegung einsetzte, war sie auch wieder durch Zuspruch oder freundliche Behandlung zu beseitigen. Besonders mißtrauisch war sie niemals; sie hatte nicht die Neigung, hinter allem etwas zu suchen und sich grundlos zurückgesetzt zu fühlen. Unangenehme Dinge nahm sie stets sehr schwer auf, war sofort niedergeschlagen und völlig mutlos, blieb aber dabei freundlichem Zuspruch, wie der Einwirkung äußerer Umstände sehr zugänglich. Überhaupt war ihre Stimmungslage stets von äußeren Momenten abhängig; depressive Verstimmung ohne Anlaß kannte sie nicht, und Neigung zu grundlosem Grübeln war niemals vorhanden. Sie arbeitete gern und war auch stets bemüht, ihre Pflicht zu tun, doch hat sie sich niemals mit dem Gedanken gequält, sie schaffe nicht genügend, oder man sei nicht mit ihr zufrieden, wie sie auch keine zu geringe Meinung von sich und ihren Leistungen besaß. In religiöser Beziehung war sie nicht anders wie ihre Umgebung, und Neigung zu unnötigen Skrupeln hat sie niemals gezeigt. Nur eine gewisse Unruhe befiel sie oft während der Tätigkeit; es ging ihr dann allemal nicht rasch genug, und sie war nicht zufrieden, ehe nicht alles glücklich beendet war. Ein gewisser Zwang, vollendete Arbeit nochmals nachzukontrollieren, war vorhanden, doch mehr infolge geringer Gedächtnistreue, als in der Furcht, ihre Pflicht nicht getan zu haben. Von Jugend auf bestand ein großes Interesse für Märchen und Erzählungen, die sie mit lebhaftem Eifer verschlang. Sie träumte sich dann gern in die dort geschilderten Situationen hinein und konnte so stundenlang ihren Gedanken nachhängen. Gegen körperliche Schmerzen war sie stets

sehr wehleidig und auch sonst ängstlich für ihr Wohlbefinden besorgt. Seit sie sich nervenkrank fühlte, hat sie viel über derartige Erkrankungen in populärmedizinischen Büchern nachgelesen und immer befürchtet, sie könne noch geisteskrank werden.

Eine Veränderung ihres Wesens begann sich im 21. Lebensjahre ohne nachweisliche äußere Ursache ganz langsam und allmählich herauszubilden. Sie wurde noch schüchterner und zurückgezogener als zuvor, Schmerzen in allen Gliedern und zahlreiche wechselnde körperliche Beschwerden traten auf; sie fühlte sich matt und elend, schlief schlecht und hatte keinen Appetit. Die Stimmung war im allgemeinen nicht gedrückt; in lustiger Gesellschaft konnte sie recht froh und munter sein; nur wenn sie für sich allein war und ihren hypochondrischen Befürchtungen nachhing, wurde sie schwer trübsinnig. Sie beschäftigte sich unausgesetzt mit ihrem Befinden und dokterte auf alle mögliche Weise an sich herum, jedoch ohne jeden Erfolg. Im Oktober 1905 war sie in ärztlicher Behandlung wegen eines Lungenkatarrhs, der sie sehr ängstlich stimmte, da sie sich vor der Schwindsucht fürchtete. Nach zwei Monaten war sie körperlich genesen, aber nun setzte eine traurig ängstliche Verstimmung ein mit Selbstvorwürfen, daß sie ihre Pflicht nicht getan habe, ohne daß sie imstande gewesen wäre, einzelne Verfehlungen nennen zu können. Sie fühlte sich zu allem unfähig, konnte sich zu nichts mehr entschließen, und alles stand wie ein Berg vor ihr, so daß sie den Wunsch hatte, wenn sie nur an der Schwindsucht gestorben wäre. Dabei sei der Kopf voll der verschiedensten Gedanken gewesen, sie habe ihr ganzes früheres Leben durchgrübeln müssen, wobei sie vielfach durch die Dinge in der Umgebung in ihrem Denken beeinflußt worden sei, doch sei ihr das Reden schwer gefallen, und sie habe fast nichts gesprochen. Alles sei ihr gleichgültig gewesen, doch wenn sie sich bezwang, habe sie ganz gut mitschaffen können. In einer Stellung, wo sie ihren Schwestern helfen sollte, und wo sie viel zu tun hatte, habe sich das Befinden rasch gebessert und sei bis Juli 1906 ganz ordentlich geblieben. Damals trat eine erneute Verschlimmerung auf, bei der die körperlichen Beschwerden ganz besonders im Vordergrund standen. Zu den oben geschilderten kamen noch Schwindelgefühle und Angstanfälle, die von Druck in der Magenegend begleitet waren, hinzu, hier und da verbunden mit Andeutungen von Zwangsercheinungen, der Furcht, sie könne laut aufschreien oder jemand schlagen. Zeitweise war es doch so schlimm, daß sie dadurch am Kirchenbesuch verhindert wurde. Auch schreckhafte nächtliche Visionen, Gestalten, die drohten und lachten, plagten sie sehr. Da die Beschwerden immer mehr zunahmen, suchte die Kranke am 14. September 1906 die Hilfe unserer Klinik auf. Sie ist ein schüchternes und scheues Mädchen von stark psychopathischem Aussehen, schreckhaft und ängstlich und mit auffallend leichter vasomotorischer Erregbarkeit. Der Ernährungszustand und das körperliche Befinden waren gut; trotzdem bestanden zahlreiche hypochondrische Beschwerden, die die Kranke völlig in Anspruch nahmen, und es war ein lebhaftes Bedürfnis vorhanden, die Schwere der Erkrankung auch anderen deutlich vor Augen zu führen. Die leicht depressive Stimmungslage war außerordentlich von äußeren Einflüssen abhängig, so daß man durch geschickte Leitung der Unterhaltung alle Grade und Abstufungen von heiterem Frohsinn bis zu maßloser Verzweiflung ohne Schwierigkeit hervorrufen konnte. Irgendwelche therapeutischen Maßnahmen hatten regelmäßig eine Zeitlang guten Erfolg. Hemmung war nicht vorhanden, es bestand vielmehr eine schlaife Energielosigkeit und Mangel an jeglichem Interesse, soweit es nicht ihr körperliches Befinden anging. Auffällig war ihre übertrieben scheue Zurückhaltung bei allen Dingen, die das sexuelle Gebiet berührten, während eine gewisse Erotie dem Arzte gegenüber deutlich vorhanden war. Durch Hydrotherapie und suggestive Behandlung wurde eine wesent-

liche Besserung erzielt, die auch nach der Entlassung im Februar 1907 längere Zeit noch anhielt. Ganz allmählich im Verlaufe von Monaten kehrten die alten Beschwerden zurück, doch blieb dauernd eine starke Abhängigkeit von äußeren Momenten bestehen. Februar 1909 stellte sich die Kranke wieder in der Klinik vor; nur Zureden der Mutter hatte sie hierzu bewegen können, da sie sich sehr ängstigte, die Erinnerung an den hiesigen Aufenthalt wieder aufzufrischen. Sie klagte über die alten Beschwerden, besonders über die zeitweise auftretenden heftigen Angstanfälle, mit Magendruck und Herzklopfen, die gleichfalls nur durch äußere Einflüsse hervorgerufen würden. Eine wesentliche Veränderung in dem Befinden, wie es in der Klinik beobachtet worden war, ließ sich nicht nachweisen. Eine wirkliche depressive Verstimmung bestand auch damals nicht.

Diese Kranke ist der soeben geschilderten in ihrer gemüthlichen Veranlagung außerordentlich ähnlich. Sie hat genau die gleiche Empfindlichkeit und Ängstlichkeit, genau die gleiche heftige Art, gemüthlich zu reagieren, die gleiche Reizbarkeit und die gleiche Angst vor Zurücksetzung. Besorgnis um das körperliche Wohl und Neigung zu hypochondrischen Vorstellungen sind ebenfalls in beiden Fällen in gleicher Weise vorhanden. Doch tritt bei der letzten Kranken noch ein neuer Zug hinzu, die dauernde Beobachtung der eigenen Persönlichkeit. Unzufriedenheit mit den eigenen Leistungen, innere Unsicherheit und gelegentlich sogar einmal Kontrollierzwang werden angetroffen. Dazu gesellen sich noch bei Verschlimmerung des Gesamtzustandes vorübergehend Andeutungen von Zwangerscheinungen, wie das Gefühl, eine unsinnige Handlung gegen den Willen begehen zu müssen. Da haben wir auf einmal Züge, die der ersten Gruppe entstammen, und die wir als charakteristisch für diese angesehen haben. Am meisten werden wir an Fall 2 erinnert, wo eine ähnliche Ängstlichkeit, innere Unruhe und Neigung zu hypochondrischen Vorstellungen neben ausgesprochenen Zwangerscheinungen bestand, Symptome, die wir als typisch für die erste Gruppe geschildert hatten. Nach solchen Beobachtungen bedarf das dort Gesagte einer gewissen Einschränkung. Bestimmte Formen von Zwangerscheinungen kommen also auch ohne die langsame und schleppende Affektreaktion vor, und zwar scheinen das mehr die den Phobien ähnlichen Zustände zu sein. Man hat ja immer hysterische von neurasthenischen Zwangerscheinungen unterscheiden wollen. Vielleicht liegt dem etwas Tatsächliches zu Grunde, doch würde es hier zu weit führen, auf das im einzelnen einzugehen. Sicher scheint mir soviel zu sein, daß wir bei den echten grüblerischen Zwangsneurotikern die im ersten Abschnitt beschriebene Gemütsveranlagung regelmäßig finden, wie ja auch ihre Unmöglichkeit, mit den Dingen fertig zu werden, auf die schleppende Art des Affektverlaufs hinweist. Hier dagegen zeigt die Kranke die typische rasche Kurve der zweiten Gruppe. Daneben hat sie aber wohl eine Reihe von Zügen, die wir sonst vorwiegend bei der entgegengesetzten Veranlagung antreffen, die Neigung zur Beschäftigung mit der eigenen Persönlichkeit und zu fruchtloser Selbst-

kritik, aus der die Unsicherheit in der Arbeit und der gelegentliche Kontrollierzwang entspringen. Hier tritt uns schon die große Schwierigkeit entgegen, die besteht, wenn wir eine scharfe Grenze zwischen erster und zweiter Gruppe ziehen wollen. Halten wir uns genau an unsere Definition, so werden wir überall da, wo die Affektreaktion einigermaßen ausgesprochen ist, ohne allzu große Konzessionen durchkommen. Doch ist bei einer solchen Umschreibung ja nur ein Punkt hervorgehoben, der für das äußere Bild solcher komplizierter Persönlichkeiten keine ausschlaggebende Bedeutung zu besitzen braucht. Eine Reihe anderer Züge, die zu dieser Affektreaktion eine gewisse Beziehung zu haben scheinen, und die sich in den meisten Fällen mit ihr verbinden, werden wir bei der Schilderung hinzunehmen müssen. Daß aber diese sich einmal teilweise mit der entgegengesetzten affektiven Reaktion verbinden können, darf nicht wundernehmen, da es sich hier ja nur um psychopathische Typen handelt, die nach der uns am wichtigsten dünkenden Eigentümlichkeit ihre systematische Stellung erhalten. So können wir beruhigt auf unserer Einteilung beharren, die uns in der Tat heute noch die einzige Möglichkeit gewährt, unter der großen Gruppe psychopathischer Zustände, die durch die gemeinsame depressive Färbung aller Lebenserfahrungen zusammengehalten werden, zwei verschiedene gemütliche Veranlagungen voneinander abzugrenzen. Mag diese gemütliche Reaktionsform, die heute als das einzig Faßbare erscheint, vielleicht gar nicht das Wesentliche der Veranlagung darstellen, sondern erst die Folge anderer uns unbekannter Störungen sein, soviel läßt sich jetzt schon mit Bestimmtheit sagen: Wir haben hier zwei große Gruppen depressiver Veranlagung vor uns, die sich durch sehr wesentliche Züge voneinander unterscheiden, die aber beide für die Gestaltung der Verstimmungszustände einen weitgehenden Einfluß besitzen. Das soll im folgenden näher ausgeführt werden.

B. Die Depressionen auf konstitutionellem Boden.

1. Die rein reaktiven Formen.

Wenn wir die Verstimmungszustände auf konstitutionell depressivem Boden betrachten wollen, so werden wir vor allen Dingen der reaktiven Formen gedenken müssen. Bei den Psychopathen mit Störungen des Gemütslebens, die sich gerade durch den Mangel an Gleichgewicht auszeichnen, pflegen sich nicht selten auf äußere Anlässe hin sehr heftige Affektreaktionen einzustellen, die sich bis zu psychotischer Höhe steigern können. Solche Vorkommnisse werden sich naturgemäß bei den konstitutionell Depressiven ganz besonders leicht ereignen; denn wir hatten ja gerade die außerordentliche Empfänglichkeit für alle traurigen

Eindrücke und die Empfindlichkeit den Schädigungen des Lebens gegenüber als für sie charakteristisch kennen gelernt. Nun finden sich bei unserem Materiale von depressiv veranlagten Kranken nicht selten irgendwelche mehr oder weniger eingreifenden Ereignisse, die den Verstimmungen vorausgehen und sich, ohne daß man den Tatsachen Zwang anzutun braucht, als auslösende Ursachen auffassen lassen. Dann haben wir aber auch das Recht, hier einen Zusammenhang anzunehmen und solche Zustände als rein reaktive Depressionen besonders hervorzuheben. Daß nicht jede Verstimmung nach einem Anlaß uns ohne weiteres dazu berechtigt, ätiologische Beziehungen herzustellen, ist selbstverständlich. Wir werden verlangen müssen, daß eine Reihe von Bedingungen erfüllt sind. Der Anlaß selbst muß ein schweres gemütliches Trauma sein, das geeignet ist, den Kranken tief zu erschüttern; was als solches betrachtet werden darf, ist nur im einzelnen Falle zu entscheiden, wobei die Persönlichkeit des Kranken besonders zu berücksichtigen ist. Die Verstimmung muß sich im unmittelbaren Anschluß an das Trauma entwickeln und mit heftigen Erscheinungen, die rasch zur vollen Höhe ansteigen, einsetzen, während das Abklingen je nach der individuellen Reaktionsweise bald schnell, bald mehr allmählich erfolgen kann. Hierbei werden äußere Umstände, wie Versetzen in günstigere Umgebung, nicht ohne Einfluß bleiben. Der Inhalt der krankhaften Ideen muß sich mit dem auslösenden Erlebnis im Einklang befinden oder sich wenigstens aus der persönlichen Eigenart ohne weiteres verstehen lassen. So erscheinen mir Versündigungsideen, auch wenn sie allgemeiner Natur sein sollten, nicht gegen eine Reaktionspsychose zu sprechen, wenn nur der Kranke von Hause aus schon an mangelndem Selbstvertrauen und übermäßiger Selbstkritik leidet, während sie sonst wohl als über den Rahmen einer psychopathischen Reaktion hinausgehend aufgefaßt werden müssen. Die Dauer der Psychose darf keine allzu lange sein. Eine allgemeine Grenze wird sich in dieser Beziehung schlecht angeben lassen, da bei der außerordentlichen Verschiedenheit der gemütlichen Reaktionskurve auch die krankhaften Reaktionen naturgemäß höchst ungleichmäßig ausfallen müssen. Noch weniger läßt sich über die Form etwas aussagen. Vor allem treffen wir psychogene Symptome auch bei Patienten an, die in ihren gesunden Zeiten keine Spur von hysterischen Erscheinungen darbieten. Umgekehrt lassen sich psychogene Symptome nicht im Sinne einer Reaktion verwerten, da sie bei allen Formen der zirkulären Erkrankungen recht häufig beobachtet werden, wenn sie auch gerade bei den psychopathischen Reaktionen besonders ausgeprägt vorhanden zu sein pflegen, ja das Bild völlig beherrschen können. Das trifft für den zu weit geschilderten mehr psychogenen Typus ganz besonders zu, der überhaupt mit seiner Neigung zu heftigen Affektausbrüchen naturgemäß auf ge-

mütliche Erschütterungen hin leichter zu psychotischen Erscheinungen kommen wird. Doch sind auch beim ersten Typus reaktive Formen durchaus nicht selten.

Mit den hier erörterten Gesichtspunkten wird man in den reinen Fällen ohne Schwierigkeiten auskommen. Daß überall eine klare Abgrenzung möglich sein werde, wird man von vornherein nicht erwarten dürfen. Ob und wie weit wir mit einer solchen Betrachtungsweise in die konstitutionellen Verstimmungen eindringen können, das wollen wir an der Hand der folgenden Beispiele näher untersuchen.

Fall 9.

S. M., Kontoristin aus H., geb. den 11. Februar 1852, wurde als uneheliches Kind von der Großmutter in sehr dürftigen Verhältnissen aufgezogen. Sie stammt aus depressiv veranlagter Familie; der Vater war eine ernste stille Natur, die Mutter ausgesprochen schwernehmend. Ihr ähnelt Pat. am meisten in Temperament und Charakter. Nach der eigenen Schilderung, die von einer langjährigen intimen Freundin in allen Punkten bestätigt wurde, war auch sie von Jugend auf eine sehr ernste und stille Natur, die stets für sich blieb und wenig Neigung hatte, Rat und Hilfe bei anderen zu suchen. Körperlich war sie gesund und kräftig, hat sich normal entwickelt und niemals eine schwerere Erkrankung durchgemacht. Auf der Schule lernte sie ausgezeichnet und erwies sich auch im späteren Leben als sehr brauchbar und tüchtig, so daß sie sich aus einfachster Stellung zur Buchhalterin in einem größeren Geschäfte heraufarbeitete. Sie hatte es nicht leicht im Leben, da sie ganz allein auf sich gestellt war. Durch Übertritt zur evangelischen Kirche im Alter von 18 Jahren hatte sie sich mit ihrer Familie überworfen. Religiös war sie immer in ganz besonderem Maße und hat sich mit Gewissenskrupeln viel unnötige Sorgen gemacht; schon seit langen Jahren gehört sie einer Methodistengemeinde an. So weit sie sich zurückzuerinnern vermag, hat sie stets das Leben außerordentlich ernst und schwer genommen; niemals konnte sie wirklich von Herzen froh und heiter sein. Sobald sie irgend etwas im Leben näher anging, stellte sich ein richtiger Zwang zum Grübeln ein, der sie dann längere Zeit nicht mehr losließ und ihr auch jede bessere Stunde mit unnötigen Sorgen verdarb. Überhaupt ist sie stets nur sehr mühsam und schleppend mit unangenehmen Dingen fertig geworden, und jeder depressive Affekt klang außerordentlich lange bei ihr nach. Sie war nicht unentschlossen und wußte, was sie wollte, und doch bedurfte sie stets sehr langer sorgfältiger Überlegung, ehe sie sich entschied, da sich immer noch Zweifel dazwischen drängten, ob sie auch das Richtige gewählt habe. Ihre strenge Lebensauffassung und ihr übertriebenes Pflichtbewußtsein ließen sie nicht leicht zur Ruhe kommen. Meist war sie mit sich selbst unzufrieden und bei allem befürchtete sie ihre Sache nicht gut genug gemacht zu haben. Sogar wenn sie wußte, daß alles in peinlichster Ordnung war, sah sie sich gezwungen, doch noch einmal nachzusehen, ob sie wirklich ihre Pflicht vollauf getan habe. Irgendwelche Zwangerserscheinungen sind indessen niemals bei ihr aufgetreten. Gegen das Häßliche und Obszöne und überhaupt gegen alles, was mit dem sexuellen Leben zusammenhängt, war sie stets sehr empfindlich. Den Wunsch zu heiraten hatte sie wohl, sie wurde aber durch äußere Verhältnisse und durch ihre Schüchternheit daran verhindert. Dem anderen Geschlechte gegenüber war sie stets sehr ängstlich und zurückhaltend. Überhaupt empfand sie vor fremden Menschen immer eine große Scheu: sie sehnte sich nach Freundschaft, ohne jemand zu finden, dem sie ihr volles Vertrauen hätte schenken können. So hat sie immer alles ganz mit

sich allein abgemacht. Sie ist weich, feinfühlig und außerordentlich mitleidig. Nein zu sagen fällt ihr sehr schwer und auch für Tiere hat sie stets ein warmes Herz besessen. Kränkungen und unfreundliche Worte empfindet sie sehr hart und durch barsche Behandlung war sie leicht verletzt und zurückgestoßen. Dabei besteht aber keinerlei Mißtrauen, und die Neigung hinter allem etwas zu suchen, ist ihr fremd. So ist sie, nach ihrer eigenen Schilderung, seit sie sich erinnern könne, gewesen, und so sei sie auch ihr ganzes Leben lang geblieben. Doch nicht zu allen Zeiten war die Lebensauffassung gleich trübe und ernst. Ohne daß äußere Verhältnisse es erklärten, hatte sie Monate oder auch Jahre, in denen sie alles leichter aufnehmen konnte als sonst, aber auch in ihren besten Zeiten ist sie ihrer Persönlichkeit treu und eine ausgesprochen schwernehmende Natur geblieben. Sogar mit 18 Jahren, der glücklichsten Periode ihres Lebens, wo sie nach schwerem Dienst wieder vorübergehend zu Hause war, sei dies nicht anders gewesen.

Zweimal im Leben hat sie wirkliche Depressionen durchgemacht. Das erstemal mit 21 Jahren, als sie wegen Geschäftsaufgabe ihre Stellung verlor und sich in einer äußerst mißlichen Lage befand. Anschließend daran entwickelte sich eine traurige Verstimmung mit raschem Anstieg zu schwerem Affekt und sehr langsamem Abklingen. Der Inhalt ihrer depressiven Ideen schloß sich eng an das auslösende Erlebnis an und hielt sich ganz im Rahmen der tatsächlich vorhandenen Schwierigkeiten. Genau das gleiche trat ein, als sie im Dezember 1905 ein Schlaganfall rechtsseitig lähmte. Anfangs, als sich die Störungen rasch zurückbildeten, war die Stimmung eine ganz gute, als aber nach einem halben Jahre eine leichte Schwäche des Armes zurückblieb, die ihr das Schreiben erschwerte und im Verein mit einer geringen Erschwerung der Sprache (nicht durch Aphasie bedingt) sie an der Übernahme ihres alten Postens hinderte, entwickelte sich eine ausgesprochene Verstimmung mit allerlei Befürchtungen für die Zukunft, weil sie nun nichts mehr verdienen könne. Entsprechend ihrer Neigung zu religiösen Selbstquälereien und der geringen Meinung, die sie von ihrer eigenen Person besaß, traten auch Versündigungsideen hinzu, und ließen sie die ganze Krankheit als gerechte Strafe Gottes erscheinen. In diesem Zustande suchte sie am 16. November 1906 die Tübinger Klinik auf, blieb aber nur wenige Tage dort, da sie sich unter den schwer psychisch Kranken nicht recht wohl fühlte. Von der Hemiplegie waren damals nur noch geringe Spasmen im rechten Arm und eine leichte Parese besonders der Hand nachzuweisen. R. Hypoglossus und r. Facialis waren deutlich schwächer innerviert. Intellektuell hatte die Kranke nicht gelitten, wie das ja schon aus ihrer vorzüglichen Selbstschilderung hervorgeht, auch Gedächtnisstörungen waren nicht vorhanden. Die gemüthliche Verstimmung, die allerdings schon in der Besserung begriffen war, erschien nicht sehr tiefgehend und ließ sich leicht durch Ablenken zum Verschwinden bringen. Nur sobald man das Gespräch auf den Schlaganfall, ihre Zukunft oder andere Dinge brachte, die sie affektiv lebhaft berührten, brach sie sofort wieder in Tränen aus. Sie war trostbedürftig und für freundlichen Zuspruch empfänglich, der sie sichtlich beruhigte. Sie selbst faßte ihren Zustand nicht als eine wirkliche Gemütskrankheit auf, es sei nur die Reaktion auf die unglückliche Lage, in der sie sich befand. Der weitere Verlauf hat ihr recht gegeben. In wenigen Wochen nach der Entlassung bildete sich die Parese im rechten Arme bis auf eine geringe Störung der feineren Bewegungen zurück, die dauernd bestehen blieb. Und damit verschwand auch etwa gleichen Schritt haltend die gemüthliche Verstimmung, so daß die Kranke bei ihrer Vorstellung am 27. Januar 1909 wieder ebenso war, wie in früheren Jahren. Die freundliche und sehr verständige Frau zeigte auch jetzt noch keine Spuren des beginnenden Seniums oder von Nachlassen der Geisteskräfte.

Wir sehen also eine Kranke mit sehr ausgeprägter konstitutionell depressiver Veranlagung des ersten Typus, die sich aber bei hoher Intelligenz und Leistungsfähigkeit im Leben gut vorangebracht hatte. Leichte Schwankungen des Dauerzustandes waren wohl immer vorhanden, anscheinend unabhängig von äußeren Einwirkungen, doch ist es niemals zu irgendwie abgegrenzten depressiven Zeiten gekommen. Eine Ausnahme machen nur die beiden psychotischen Zustände, die sich im Anschluß an traurige Erlebnisse entwickelten, beide Male als Pat. in ihrer ganzen Existenz ernstlich bedroht schien. Der Inhalt ihrer depressiven Ideen bleibt dabei völlig auf das auslösende Ereignis beschränkt, nur die der Kranken von jeher naheliegenden Versündigungs-ideen treten herzu. Hat sie doch immer an übertriebener Selbstkritik und Neigung zu unnötigen Selbstquälereien gelitten. Die Dauer der Verstimmung ist gering; sie setzt mit großer Heftigkeit ein, entwickelt sich rasch zu voller Höhe, um ganz langsam und allmählich abzuklingen, wobei die Kurve des Ausgleiches ganz der gewöhnlichen Art der Kranken gemächlich zu reagieren entspricht. So trägt die Psychose durchaus den Charakter der psychopathischen Reaktion an sich. Die Angaben der recht intelligenten Pat. waren so klar und präzise und stimmten mit der Schilderung, welche die Freundin von ihr entwarf, vollkommen überein. Ein ganz ähnliches Bild bietet die folgende Krankengeschichte, bei der allerdings die Veranlagung nicht so ausgesprochen ist.

Fall 10.

C. E., Zimmermann aus B., geb. den 15. August 1838, hat eine Schwester die vorübergehend schwermütig war, sonst ist nichts über erbliche Belastung bekannt geworden. Er war von jeher ein stiller und ruhiger Mann, der das Leben sehr ernst nahm, über Unangenehmes aber ohne allzuviel Schwierigkeiten hinwegkam. Neigung zum Grübeln oder sich unnötige Sorgen zu machen, hatte er nicht; er liebte gemächlichen geselligen Verkehr, verhielt sich dabei aber recht still und trat wenig in den Vordergrund. Er arbeitet fleißig und gern und hat sich im Laufe seines Lebens ein ganz schönes Vermögen erworben. Grübeleien war er abgeneigt und weder mit seinen Pflichten, noch mit religiösen Dingen hat er sich über Gebühr abgequält. Empfindlich und reizbar ist er nie gewesen, auch nicht besonders weich oder übertrieben gutmütig. Dinge, die ihn angingen, machte er ganz allein mit sich ab und nur ungern sprach er sich anderen gegenüber aus. Auch bei der Untersuchung in der Klinik war er in seinen Angaben zurückhaltend und äußerte sich nur ungern über seine eigene Persönlichkeit. Er ist in seinem ganzen Leben dauernd ruhiger gleichmäßiger Stimmung gewesen und hat niemals deutliche Schwankungen in seinem Gemütsleben durchgemacht. Nur im Jahre 1898 trat im Anschluß an einen unglücklichen Holzverkauf eine Verstimmung von wenigen Wochen auf, die sich aber inhaltlich ganz auf das unangenehme Erlebnis beschränkte. Sie setzte mit einem heftigen Affekte ein, der ihn 8 Tage völlig arbeitsunfähig machte und ins Bett zwang, dann kehrte die Stimmung im Laufe von wenigen Wochen allmählich wieder zur Norm zurück und Pat. blieb völlig gesund bis Herbst 1908, wo ihm wieder ein schwerer pekuniärer Verlust drohte. Er hatte sein Haus verkauft und hinterher erfahren, daß der Käufer zahlungsunfähig sei.

Auf diese Nachricht hin entwickelte sich rasch eine ziemlich schwere nörgeinde Verstimmung, die Pat. am 23. Oktober 1908 in die Tübinger Klinik führte, nachdem er Anstalten zu einem Suicidversuch getroffen hatte; doch noch im letzten Augenblick war er selbst von der Ausführung zurückgeschreckt. Er erwies sich als ein für sein Alter noch sehr rüstiger Mann ohne Zeichen des Seniums auf psychischem Gebiet. Körperlich litt er an Emphysem und Arteriosklerose mäßigen Grades. Er hatte allerlei unbegründete pekuniäre Sorgen und Befürchtungen, in denen er ganz unbelehrbar war, er machte sich Vorwürfe, daß er sein Haus verkauft habe und nun selbst an seinem Unglück schuld sei. Er stöhnte und jammerte unaufhörlich laut vor sich und gebärdete sich ganz verzweifelt; es schreie in ihm so, behauptete er, aber er könne mit dem besten Willen sich nicht still verhalten, und ließ sich unter diesem Vorwande völlig gehen. Unter dem Einfluß der Klinik beruhigte er sich indessen rasch und konnte schon am 22. November wesentlich gebessert nach Hause entlassen werden. Heimgekehrt erfuhr er, daß der Hauskauf werde rückgängig gemacht werden können, und daß er dann nur einen relativ kleinen Verlust erleiden werde. Da war die Verstimmung sofort völlig verschwunden, und als er sich im Mai 1909 wieder in der Klinik vorstellte, war er ganz derselbe wie in früheren Jahren. Zeichen von geistiger Abnahme konnten auch damals nicht festgestellt werden.

Hier haben wir es gleichfalls mit einer tüchtigen wertvollen Persönlichkeit zu tun; der Kranke vermochte trotz seiner psychopathischen Anlagen aus kleinen Verhältnissen sich zu angesehener Stellung und Wohlstand herauszuarbeiten. Die gemütliche Veranlagung ist die konstitutionell depressive; doch ist die Neigung zu Selbstquälereien lange nicht so ausgesprochen wie im vorhergehenden Falle. Die schweren inneren Hemmungen, welche jener Kranken das Leben so verbittert hatten, fehlen hier. Dementsprechend ist die Stimmungslage eine viel gleichmäßigere gewesen. Es haben sich in der Anamnese keinerlei Schwankungen des gemütlichen Gleichgewichts feststellen lassen. Um so stärker treten die beiden Verstimmungszustände hervor, an deren Natur als psychopathische Reaktionen wohl kein Zweifel herrschen kann. Bei der in der Klinik beobachteten zweiten Depression zeigten sich in der Form des Affektausdruckes allerlei psychogene Züge. Der Ausbruch der Verstimmung war außerordentlich heftig und verbunden mit übertriebenem Jammern und Klagen, das weit über den tatsächlichen Affekt hinauszugehen schien. Und nachdem sich Pat. einmal ausgetobt hatte, verschwand mit dem Anlasse ebenso schnell und prompt die traurige Verstimmung. In dieser Form der Reaktion, wie sie sich in der Psychose äußert, erinnert der Kranke sehr an den zweiten Typus der konstitutionell Depressiven, zu dem er damit zweifellos in Beziehung tritt. Doch hat Pat. in seinem übrigen Leben sonst niemals psychogene Erscheinungen dargeboten und hat auch, wie uns von ihm und seinen Angehörigen bestimmt versichert wird, stets die protrahierte gemütliche Reaktionsweise der ersten Gruppe gezeigt. Stets ist er nur schwer und mühsam mit Unangenehmem fertig geworden und alle seine Gemütsbewegungen sind tief in seinem Innern abgelaufen, ohne recht

nach außen hervorzutreten. Doch in der Psychose, wo es einmal zu einer heftigen Reaktion nach außen kommt, gelingt es ihm in ganz auffälliger Weise, den Affekt zu raschem völligen Abklingen zu bringen, ein schönes Beispiel dafür, wie eng die Unfähigkeit seine Gemütsbewegungen auf motorisches Gebiet hinüber zu leiten und die langsam protrahierte Affektkurve zusammengehören.

Fall 11.

R. H., Fabrikarbeiterin aus E., geb. den 4. April 1877, litt schon als Schulkind viel an Kopfschmerzen. Als sie im Alter von 8 Jahren einmal zufällig einen Erhängten gesehen hatte, trat nächtliche Angst mit Geisterfurcht und Visionen auf, die erst im 12. Jahre wieder verschwand. Sie hat sich normal entwickelt und auf der Schule gut gelernt. Von jeher war sie eine ruhige stille Natur, doch nicht ausgesprochen depressiv und schwernehmend, dagegen sehr empfindlich und weich. Mit 18 Jahren begann sie ein Verhältnis, das zwei Geburten zur Folge hatte. Während der zweiten Schwangerschaft wurde sie von ihren Angehörigen, denen der Bräutigam nicht paßte, recht schlecht behandelt und vom Bruder sogar geschlagen. Die Folge war eine leichte gemüthliche Verstimmung, die über das Maß physiologischer Niedergeschlagenheit hinausging, sie aber nicht arbeitsunfähig machte. Bis zur Entbindung hielt der Zustand an, besserte sich dann aber sehr rasch. Das Kind starb nach einigen Wochen an Krämpfen und bald darauf verlor auch ihr Verlobter durch einen Unfall bei der Arbeit sein Leben, was ihr sehr nahe ging und wieder eine leichte Verstimmung auslöste. Ein Jahr später, 1899, lernte sie ihren jetzigen Mann kennen, den sie wenige Monate danach auch heiratete. Anfangs war die Ehe glücklich, doch bald erwies sich der Ehegatte als reizbarer Trinker, der sie im Rausche schlecht behandelte. Besonders seit 1906 wurde der Mann immer schwieriger, es kam öfters zu Streitigkeiten und die ehelichen Verhältnisse spitzten sich zu. Sie trug an diesen Dingen schwer und regte sich sehr darüber auf; die Folge war Niedergeschlagenheit und allerlei körperliche Beschwerden, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Stiche in Brust und Schulter und dergleichen mehr. August 1908 holte sie abends den Mann aus der Wirtschaft, der wieder einmal länger ausgeblieben war und schalt ihn dabei im Lokale tüchtig aus. Der Wirt veranlaßte darauf, daß sie eine Polizeistrafe von 3 M. wegen Ruhestörung erhielt. Sie empfand die Bestrafung als ungerecht und grämte sich darüber stark. In der Folge traten die körperlichen Beschwerden noch mehr hervor. Sie konnte nicht mehr schaffen, fühlte sich müde, mußte mehrfach die Arbeit ganz aussetzen und war auffallend vergeßlich. Dazu gesellte sich eine ausgesprochene gemüthliche Verstimmung, in der sie sich Vorwürfe machte, daß sie sich bloßgestellt habe, daß sie überhaupt so einen Mann geheiratet habe, und die Zukunft ganz hoffnungslos ansah. Mehrfache ärztliche Beratungen hatten keinen Erfolg. So suchte sie aus eigenem Antriebe am 6. Oktober 1908 die Tübinger Klinik auf. Sie war leicht gedrückter Stimmung, sehr zu Tränen geneigt und außerordentlich labil und beeinflusbar. Sie klagte über Müdigkeit, Vergeßlichkeit und Unfähigkeit zur Arbeit und hatte selbst das Gefühl krank zu sein. Hemmung war nicht vorhanden. Sie machte den Eindruck eines sehr weichen, empfindsamen und wenig selbständigen Menschen. Für freundlichen Zuspruch war sie recht zugänglich, und unter Ablenkung und Beschäftigung lebte Mut und Hoffnung für die Zukunft rasch wieder auf, so daß Pat. nach 3 Wochen wesentlich gebessert entlassen werden konnte.

Die Kranke, eine weiche empfindsame Persönlichkeit mit sehr ängstlichem Naturell, hat in ihrem Leben viel Unglück durchzumachen

gehabt und regelmäßig mit leichten Verstimmungen darauf geantwortet. Durch die Trunksucht des Mannes sind die häuslichen Verhältnisse allmählich völlig zerrüttet und dementsprechend hat ihre Empfindlichkeit außerordentlich zugenommen. Durch eine besonders ungeschickte Handlung hat sie sich nicht nur eine gerichtliche Bestrafung zugezogen, die ihr mit Recht als sehr hart erscheint, und sich dem Spott der Zechkumpane ihres Mannes ausgesetzt, sondern auch die häusliche Spannung so gesteigert, daß der Zustand für sie völlig unerträglich wurde. Da entwickelte sich unter dem Eindrucke aller dieser schlimmen Erfahrungen eine ausgesprochene gemütliche Verstimmung, die rasch bis zu einer solchen Höhe anwächst, daß sich die Kranke keinen anderen Rat mehr weiß und schließlich selbst die Hilfe der Klinik aufsucht. So kommt sie zu uns in einer richtigen psychopathischen Depression, die in der günstigen Umgebung des Krankenhauses rasch abklingt. Das sind ja allbekannte Dinge, die mit dem manisch-depressiven Irresein in keinerlei direktem Zusammenhange stehen. Und doch habe ich den Fall hier angeführt, weil er infolge seiner einfachen Verhältnisse die Entstehung der reaktiven Verstimmungszustände auf das schönste klarzulegen vermag. Hier ist es nur eine relativ leichte gemütliche Depression, die erst an der Grenze des Psychotischen steht. Ähnliche nur schwerere Erkrankungen sollen in den nächsten Beispielen gebracht werden. Wir werden dann beobachten können, wie sich die Depressionen immer mehr und mehr vom Anlasse loslösen, bis wir ganz allmählich ohne scharfe Trennungslinie zu den endogenen Verstimmungen hinübergleiten. So spielen auch die einfach psychopathischen Formen für das Verständnis der schweren Depressionszustände eine wichtige Rolle.

Fall 12.

M. B., Bauer aus Sch., geb. den 28. August 1871, hat von jeher das Leben schwer genommen, ist aber nicht dauernd ein wirklicher Kopfhänger gewesen. Nur wenn irgend etwas Unangenehmes eintraf, war er sofort schwer gedrückt, mut- und hoffnungslos, wie ihn auch jede unerwartete Schwierigkeit völlig außer Fassung brachte. So schwer die Niedergeschlagenheit war, so rasch kam er darüber hinaus, wenn nur alles wieder gut zu gehen schien. Seine Stimmung war überhaupt von jeher sehr von äußeren Einflüssen abhängig und auch in seinen Entschlüssen stand er nur selten auf eigenen Füßen. Hatte er aber nach langem Hin und Her wirklich einmal einen entscheidenden Schritt getan, war die Sache für ihn erledigt, er quälte sich hinterher nicht lange mit Reuegedanken, wie überhaupt unnötiges und grundloses Grübeln ihm fern lag. Er arbeitete gern und fleißig, sah auch darauf, daß er seine Pflicht tat, ohne es damit allzu genau zu nehmen. Wenn er etwas vollendet hatte, wußte er, daß es brauchbar war, und hatte nicht den Drang noch einmal nachzukontrollieren. Fremden gegenüber war er stets zurückhaltend und schüchtern; doch liebte er es nicht allein zu sein. Im Kreise von anderen war er still und trat niemals in den Vordergrund. Gegen unfreundliche Behandlung war er stets sehr empfindlich und auch durch Kleinigkeiten leicht zu kränken. Der Gedanke, daß man ihm absichtlich zurücksetze, lag ihm sehr nahe und machte

ihn etwas mißtrauisch und ungerecht. Glaubte er so etwas bemerkt zu haben, so war er eigensinnig und schwer zu belehren, während er sonst im Gegenteil leicht fremden Einflüssen unterlag. Gutmütig und mitleidig war er nicht in übertriebenem Maße, dagegen etwas feinfühlig und empfindlich. Blut konnte er nicht sehen, ohne daß es ihm schlecht wurde. Körperlich ist er immer ganz kräftig gewesen und hat keine schweren Krankheiten durchgemacht. Auf der Schule hat er ordentlich gelernt. Geheiratet hat er bisher noch nicht, weil er sich nicht dazu entschließen konnte. Als junger Mensch hat er mehrmals Geschlechtsverkehr ausgeübt, seit langen Jahren aber nicht mehr. Masturbiert hat er bis in die jüngste Zeit. 1904 hatte er in dem Wunsche, sich nun doch zu verheiraten, eine Bekanntschaft angefangen, die aber nach einiger Zeit sehr gegen seinen Wunsch wieder auseinander ging. Er nahm sich das zu Herzen und war mehrere Wochen lang schwer gedrückt, aber doch noch arbeitsfähig. Ganz das gleiche hat sich im Frühjahr dieses Jahres wieder zugetragen. Er hatte Beziehungen zu einem jungen Mädchen angeknüpft in der Hoffnung, daß es nun endlich einmal zur Heirat kommen werde. Anfangs ging alles nach Wunsch, aber im März wurde er in auffälliger Weise hingezogen und kam nun zu der Überzeugung, daß seine Braut ihn zum Narren halten wolle. Da stellte sich wieder ein Verstimmungszustand ein, der diesmal viel ausgesprochener war als vor 5 Jahren. Er wurde arbeitsunfähig, konnte nicht mehr schlafen und mußte immer über die Heiratsgeschichte nachgrübeln. Das ganze Leben war ihm verleidet, zeitweise hatte er sogar Suicidgedanken. Er suchte deshalb am 16. April 1909 unsere Sprechstunde auf. Bei der Untersuchung war er sehr gedrückter Stimmung und nur mit seinen Heiratsgedanken beschäftigt, durch freundlichen Zuspruch aber zu beeinflussen. Hemmung war weder objektiv noch subjektiv nachzuweisen. Der ganze Mensch machte den Eindruck eines weichmütigen Psychopathen, wie das auch seiner eigenen Schilderung entsprach. Die Mutter und zwei seiner Geschwister sollen eben solche Naturen sein. Irgend welche Schwankungen seines Gemütslebens nach der heiteren oder traurigen Seite hin hat er, wie er auf das bestimmteste angab, niemals gehabt.

Wir haben also hier einen depressiv veranlagten sehr labilen Psychopathen vor uns, der auf jede Schwierigkeit im Leben mit einer kurzdauernden Verstimmung reagiert hatte, ohne daß er jemals dadurch völlig aus seiner Berufstätigkeit herausgerissen worden wäre. Schon lange hatte er den dringenden Wunsch sich zu verheiraten. Das Fehlschlagen aller seiner dahingehenden Hoffnungen trifft ihn tief und untergräbt sein ganzes Selbstgefühl, das überhaupt niemals sehr festgegründet war. Seine Neigung, das Verhalten seiner Umgebung paranoisch zu mißdeuten, hat wohl in diesem Mangel an Selbstachtung seine Wurzel. Vielleicht spielen hierfür Selbstvorwürfe wegen jahrelanger Masturbation eine gewisse Rolle. Unter dem Eindrucke der Enttäuschung kommt er ins Grübeln hinein, und daraus entwickelt sich ziemlich rasch eine schwere Verstimmung von kurzer Dauer, die in der akuten Zeit durchaus den Eindruck einer Gemütskrankheit macht, und die sich ein zweites Mal auf den gleichen Anlaß hin genau unter denselben Erscheinungen wiederholt. Wie es seiner ganzen gemüthlichen Reaktionsweise entspricht, klingen beide Verstimmungen außerordentlich rasch zur Norm ab. Neigung zu Grübeleien oder irgendwelche Andeutung zu zwangsmäßigem

Denken, sowie die schweren inneren Hemmungen fehlen hier. Der Kranke kann als Typus der zweiten Gruppe gelten.

Fall 13.

K. H. aus E., geb. den 23. März 1887, stammt von einem nervösen Vater, der gern trinkt. Ein Bruder hat sich mit 16 Jahren durch Erhängen das Leben genommen. Er selbst war als Kind gesund und hat sich gut entwickelt. Körperlich war er immer kräftig und einer der besten Turner. Auf der Schule gehörte er stets zu den ersten; er hatte großes Interesse für Bücher und Freude am Lesen, so daß man ihn oft abends ins Bett treiben mußte. Er war ein eigener Bub, der nur mit einem anderen ihm ähnlichen Charakter verkehrte, sich sonst aber von den Kameraden ganz abschloß. Am liebsten saß er für sich allein und hing seinen Gedanken und Träumereien nach. Von klein an war er auffallend schüchtern und zaghaft, schreckte zusammen, wenn man ihn plötzlich ansprach und wagte unter fremden Menschen nicht den Mund aufzutun. Die Stimmung war im allgemeinen nicht niedergeschlagen, eher heiter; nur verlor er bei der geringsten Schwierigkeit gleich den Mut, wurde ängstlich und aufgereggt, so daß ihm erst recht alles mißlang. Dann genierte er sich vor den anderen und war über sich und seine Ungeschicklichkeit ganz unglücklich. Auch wenn etwas Neues von ihm verlangt wurde, geriet er jedesmal in eine solche Aufregung hinein, daß er alles verkehrt machte. So hat man ihn mehrfach als jungen Menschen aus Fabriken weggeschickt, weil man so einen tappigen Kerl nicht gebrauchen könne. Er war dann regelmäßig schwer niedergeschlagen und hatte nur noch den Wunsch zu sterben. Später gewöhnte er sich ein und wurde ein ganz brauchbarer Arbeiter. Nur gegen Tadel und barsche Behandlung ist er immer außerordentlich empfindlich geblieben. Schien ihm der Vorwurf nur einigermaßen gerecht, so nahm er ihn an, trug aber sehr schwer daran, im anderen Falle jedoch erfaßte ihn eine innere Wut und Gereiztheit, ohne daß er sie zu äußern wagte, so daß ihm niemand jemals etwas angemerkt hat. Auch zur Aussprache mit anderen, so gern er sich jemand anvertraut hätte, fehlte es ihm stets an Mut. Er war überhaupt wenig selbständig und gegen fremden Willen sehr gefügig und nachgiebig. Nein zu sagen, gelang ihm nur sehr schwer. Er hatte ein übertriebenes Mitleid mit anderen, war sehr weich, sensitiv und gutmütig. In religiösen Dingen zeigte er sich nicht auffällig, hatte auch nicht die Neigung sich mit Selbstvorwürfen zu quälen. Dagegen bewies er stets einen übergroßen Pflichteifer und fürchtete immer hinter den anderen zurückzubleiben. Im Trinken war er sehr nüchtern und mäßig und auch in sexueller Beziehung enthaltsam. Mit dem anderen Geschlechte hat er niemals Verkehr gehabt; selbst Masturbation wird von ihm in Abrede gestellt.

Schon seit Jahren litt er zeitweise an Kopfschmerzen und Schwindelgefühl, sonst sind bis zu seinem Eintritte beim Militär im Herbst 1907 keinerlei krankhafte Erscheinungen bei ihm beobachtet worden. Er hatte sich immer für Krieg und Soldatengeschichten interessiert und freute sich daher einerseits auf seine Dienstzeit, auf der anderen ängstigte er sich aber doch etwas vor der ungewohnten Situation. So befand er sich schon wochenlang in einer gewissen Spannung, die seine Kopfschmerzen verschlimmerte und den Schlaf störte. Bei der Truppe erwies er sich tüchtig und eifrig, aber sehr aufgereggt und ohne Grund mit sich unzufrieden. Er glaubte hinter den anderen zurückzustehen und quälte sich im Dienst in übertriebener Weise. Von den Kameraden hielt er sich ängstlich und scheu zurück, war sehr niedergeschlagener Stimmung und klagte viel über Heimweh. Wegen seines sonderbaren Benehmens wurde er schon nach 14 Tagen Dienstzeit zur Beobachtung ins Lazarett aufgenommen. Hier war er sehr niedergeschlagen und ängstlich gedrückt und sprach fortwährend von Selbstmord. Schließlich

machte er sogar den Versuch, sich mit dem Taschenmesser ernstlich am Halse zu verletzen. Das war die Veranlassung zu seiner Aufnahme in die Tübinger Klinik am 23. Oktober 1907. H. erwies sich als ein kleiner kräftiger Mensch in schlechtem Ernährungszustande. Er hatte ein stark psychopathisches Aussehen und eine Reihe von Entartungszeichen, abnorm gebildete Ohren und Schädel und sehr ungleichmäßige Gesichtshälften. Anfangs befand er sich in schwer ängstlich gedrückter Stimmung, fürchtete seines Verhaltens wegen ins Zuchthaus zu kommen und wagte erst nach freundlichem Zuspruch Auskunft zu geben. Er war völlig hoffnungslos, lebensüberdrüssig und sprach von Suicid. Als er sich etwas eingewöhnt hatte, zeigte er sich kindlich zutraulich, aber doch verbunden mit einer gewissen Scheu und Ängstlichkeit. Während des Sprechens machte er hastige nervöse Bewegungen und verzog tickartig das Gesicht. Außer einer gewissen kindlichen Lebensauffassung war die Intelligenz recht gut. Freundliche Behandlung und beruhigender Zuspruch besserten seine gedrückte Stimmung sehr rasch, doch blieb er dauernd sehr labil und geriet gleich ins Weinen hinein, sobald man seine Militärangelegenheit mit ihm besprach. Auch befürchtete er, daß durch den Aufenthalt in einer Irrenklinik sein Leben verpfuscht sein könne, und dann klagte er viel über Heimweh. In Haushalt und Garten arbeitete er fleißig und gern, und damit hob sich Stimmung und Allgemeinbefinden. Zurückhaltend und scheu blieb er aber während der ganzen Beobachtungszeit. Nach Erledigung seiner Militärangelegenheit — er wurde für unbrauchbar erklärt — konnte er am 4. Dezember 1907 wesentlich gebessert und von den akuten Erscheinungen genesen entlassen werden.

Zweifelloos hat der hier geschilderte Kranke recht viel Psychogenes in seinem ganzen Verhalten und auch in der Form, in der seine Depression in Erscheinung tritt. Charakteristisch in dieser Hinsicht ist die große Abhängigkeit seiner Stimmung von äußeren Einflüssen, die Heftigkeit und das Übertriebene in der Art, wie seine Affekte zum Ausdruck gelangen und seine Neigung zu Suiciddrohungen, die wohl zeitweise, aber gewiß nicht immer ernst gemeint waren. Auf der andern Seite erinnert seine langsame und schleppende Verarbeitung aller Lebensreize, sowie seine Verslossenheit und seine völlige Unfähigkeit, sich anderen gegenüber auszusprechen, sehr an den ersten Typus. Wir haben also auch hier wieder eine heftige psychogen gefärbte Reaktion auf äußeren Anlaß hin bei einem Menschen, dessen gemütliche Vorgänge sonst nur schleppend ablaufen pflegen. Bei genauerer Betrachtung scheint indessen die ganze Persönlichkeit viel labiler zu sein, als wir es sonst bei den klassischen Fällen der ersten Gruppe finden. Man wird diesen Kranken hier am besten zwischen Fall 2 und 8 stellen, die auch schon sich der Grenze näherten, bei der eine scharfe Trennung der beiden Affektgruppen unmöglich wird. Bei 8 hatten wir neben der ausgesprochenen heftigen, nach außen sich wendenden Reaktionsweise vom zweiten Typus Neigung zu grüblerischer Selbstbeschäftigung gefunden. Hier haben wir bei sonst schleppendem Affektverlaufe auf einen äußeren Anlaß die heftige psychogene Reaktionsart, etwas Ähnliches, wie wir es schon im Falle 10 gesehen hatten. Es ist, als ob bei diesen Menschen die einsetzende psychotische Reaktion alle die Hem-

mungen hinwegnahme, die sonst auf dem Gemütsleben lasten und verhindern, daß die affektiven Vorgänge zu einem völligen Ausgleich kommen, und als ob nun die freigewordenen Affekte sich in maßlosen Ausdrucksbewegungen entluden. Zu solchen heftigen gemütlichen Reaktionen psychogener Art sind Jugend und Alter besonders disponiert. Dort hatten wir einen Mann an der Schwelle des Seniums vor uns. Hier haben wir es mit einer sehr infantilen Persönlichkeit zu tun. Vielleicht liegt darin die Erklärung für das auffällige Verhalten, das ich sonst bei ausgesprochenen Fällen vom ersten Typus nicht gefunden habe. Interessant ist hier auch die Auslösung der Verstimmung. Während wir es in der Regel mit akuten äußeren Erlebnissen, wie plötzlichen harten Schicksalsschlägen oder traurigen Erfahrungen zu tun haben, ist es bei diesem Kranken die völlige Unfähigkeit, sich in eine neue Situation hineinzufinden. Wie er selbst zugeben muß, ist er beim Militär gut behandelt worden und hat im Dienst, nach Aussage seiner Vorgesetzten, keine wesentlichen Schwierigkeiten zu überwinden gehabt. Trotzdem gerät er aus einem auffälligen Mangel an Anpassungsfähigkeit in eine schwere Verstimmung hinein, die sich bis zu völliger Verzweiflung steigert. Sein ganzes Verhalten erinnert etwas an die Zustände, wie man sie bei psychopathisch veranlagten jugendlichen Personen unter dem Einflusse des Heimwehs eintreten sieht. Und in der Tat hatte ja der ganze Mensch in seinem Wesen und Charakter etwas Unreifes und Kindliches an sich. Besonders kennzeichnend hierfür war sein Verhalten den Ärzten gegenüber, denen er, genau wie es sensitive Kinder zu tun pflegen, eine merkwürdige Mischung von naivem Vertrauen und scheuer Zurückhaltung entgegenbrachte. Auch wo ich sonst bei Erwachsenen ähnliche Zustände beobachten konnte, habe ich diese infantilen Züge niemals vermißt.

2. Depressionen nach Anlaß mit protrahiertem Verlaufe.

Die bisher geschilderten Depressionszustände stellen rein reaktive Formen dar. Nach Wegnahme des auslösenden Anlasses und durch Versetzen in eine günstigere Umgebung wird bei ihnen rasch die Verstimmung zum Schwinden gebracht. Allerdings gilt für den ersten Typus eine gewisse Einschränkung. Meist gestaltet sich bei diesen Kranken der Verlauf nicht so gesetzmäßig. Hier besteht schon für gewöhnlich die Unfähigkeit, schnell mit einem Erlebnis, das eine tiefere Wirkung ausgeübt hat, fertig zu werden; alle Gemütsbewegungen ziehen sich daher außerordentlich lange hin. Um so mehr ist bei psychotischen Steigerungen des Affektes eine Neigung zu verschlepptem Verlaufe zu erwarten. Und in der Tat sehen wir auch nicht selten, daß sich nach Wegnahme des ursächlichen Momentes die Verstimmung noch Wochen

oder Monate hinziehen kann, ohne daß sich in der Form der Psychose irgend etwas änderte. Schon bei Fall 9 war die Ablaufszeit etwas schleppend gewesen, doch hatte man nicht den Eindruck, als ob sie über das Maß der auch sonst sehr lang hingestreckten Affektkurve hinausginge. Deutlicher wird dies bei den folgenden Kranken.

Fall 14.

G. Sch., geb. den 20. Oktober 1864, ist ein verheirateter Weingärtner aus T. Seine Mutter und eine seiner Schwestern sind konstitutionell depressiv veranlagt; letztere hat auch schon eine schwere Gemütskrankheit traurigen Charakters durchgemacht. Der Vater ist ein Trinker und am Schlaganfall gestorben, ein Bruder des Vaters war angeboren schwachsinnig. Pat. selbst hat sein Temperament von der Mutter geerbt. Stets war er still und niedergeschlagen und hat alles im Leben schwer aufgenommen. Wenn er auch nicht gerade dauernd nutzlos grübelte und sich ohne Grund frohe Stunden verdarb, so war er doch schon bei der geringsten Kleinigkeit, die sich ihm entgegenstellte, völlig mutlos und ganz außer Fassung. Alles war ihm dann verleidet und ohne weiteres stellten sich Suicidgedanken ein. Meist hielten derartige Verstimmungen nicht lange an; nach 1—2 Tagen hatte er sie überwunden und alles Trübe schien vergessen und begraben zu sein, bis bei dem geringfügigsten Anlasse die alten Vorstellungen wieder von neuem auftauchten. Und nun mußte er Stunden und Tage hingrübeln, ohne die quälenden Gedanken bannen zu können. Aussprache mit anderen war ihm nicht gegeben, und so drückte er alle traurigen Erfahrungen in sich hinein und wurde nur schwer und langsam mit ihnen fertig. Auch grobe und unfreundliche Behandlung, die er sehr hart empfand, trug er still für sich; Poltern und Schelten war ihm stets zuwider. Trotz seiner Empfindlichkeit ist er niemals übelnehmerisch gewesen. Dagegen schloß er sich nur schwer an andere an und konnte ein gewisses Mißtrauen nicht leicht überwinden. So ließ er sich auch von seiner Umgebung wenig beeinflussen, beharrte vielmehr eigensinnig auf einer einmal gefaßten Meinung. Alles überlegte er sich sehr sorgfältig und genau, und in seinem ganzen geistigen Wesen war er langsam und schwerfällig. Zu einem Entschlusse kam er nur schwer und hinterher hatte er regelmäßige Reue. In seiner Arbeit war er gewissenhaft, doch nicht übertrieben. Er wußte, wenn er seine Pflicht getan hatte und quälte sich nicht unnötig mit Selbstvorwürfen. Auch in religiösen Dingen war er nicht von Skrupeln geplagt. Trotz seiner Verschlossenheit und seiner unfreundlichen Art war er eine weiche gutmütige Natur, der es sehr schwer fiel, eine Bitte abzuschlagen. Irgendwelche gemütlichen Schwankungen hat er niemals durchgemacht, insbesondere sicher keine manischen Zeiten. Die Stimmungslage war im Gegenteil dauernd völlig gleichmäßig, leicht gedrückt wie oben geschildert. Über seinen äußeren Lebensgang ist nichts Besonderes zu bemerken. Er hat sich normal entwickelt und außer über Kopfschmerzen niemals über körperliche Störungen zu klagen gehabt. In Alcoholicis hat er, wie in seinen Kreisen üblich, leichten Mißbrauch getrieben. Als einziger Sohn übernahm er den väterlichen Grundbesitz und heiratete dann im Jahre 1889. Die Ehe war von Anfang an nicht glücklich, da die Frau trank und hierzu mehrfach heimlich Schulden machte. Das führte im Jahre 1906 vorübergehend zu pekuniären Schwierigkeiten, auf die er mit einer nur wenige Tage dauernden, aber doch schweren gemütlichen Verstimmung antwortete. Herbst 1907 verkaufte er sein Haus, das für seine große Familie von sieben Kindern zu klein geworden war, und erwarb ein neues, bezahlte dies aber viel zu teuer, da es, wie sich später herausstellte, sich baulich in sehr schlechtem Zustande befand. Wie bei jedem ernsteren Geschäfte hatte er auch diesmal lebhaft

Reuegedanken, und als er noch obendrein erfuhr, daß er betrogen worden war, so steigerte sich die traurige Verstimmung zu einer schweren Depression. Er machte sich heftige Vorwürfe, daß er so leichtsinnig gehandelt habe und dadurch seine ganze Familie ins Unglück stürze, er befürchtete alles zu verlieren und in Konkurs zu kommen. Je näher der Tag heranrückte, an dem er ausziehen sollte, desto mehr nahm seine Verzweiflung zu, so daß er sich schließlich keinen anderen Rat mehr wußte, als Suicid zu begehen, da er glaubte, all das Unglück, das über ihn hereinzubrechen schien, nicht ertragen zu können. Zweimal wurde er von seiner Frau noch rechtzeitig bemerkt, als er sich auf die Bühne schleichen wollte, um sich zu erhängen, das drittemal gelang es ihm, und nur durch einen Zufall wurde er gerade noch im letzten Augenblick entdeckt und heruntergeschnitten. Das führt zu seiner Aufnahme in der Tübinger Klinik am 14. November 1907. Er befand sich damals in einer schweren Depression, die sich inhaltlich nur um den verfehlten Hauskauf und die daraus erwachsenden pekuniären Schwierigkeiten drehte. Er ließ sich nur schwer aus diesem Gedankenkreise herausreißen und geriet sofort ins Weinen hinein, wenn er zu sprechen versuchte. Von seinem finanziellen Ruin, wovon tatsächlich keine Rede sein konnte, war er auch hier noch fest überzeugt und bedauerte lebhaft das Mißlingen seines Suicidversuches, zumal er nun auch noch für diesen eine schwere Strafe Gottes befürchtete. Von Hemmung war weder objektiv noch subjektiv eine Spur nachzuweisen, was er damals sowohl wie später immer bestätigt hat. So schwer und verzweifelt die Verstimmung in den ersten Tagen gewesen war, so rasch klang sie unter der Behandlung in der Klinik ab. Schon nach einer Woche war er imstande, das Krankhafte seiner früheren Befürchtungen einzusehen und ruhig und sachlich über den Hauskauf zu urteilen. Er sei wie vom Teufel geschürt gewesen, ganz besonders als der Umzug drohte. Da er sich wohl nicht ganz mit Unrecht Sorgen machte, daß die wenig vernünftige Frau allein Dummheiten begehen könne, und da er sehr an Heimweh litt, wurde er gebessert, aber immer noch leicht gedrückt am 6. Dezember 1907 nach Hause entlassen. Dort erholte er sich vollkommen innerhalb von 2—3 Monaten, als er einmal im neuen Hause war und sah, daß alles ordentlich ging. Als Pat. sich am 13. Juni 1909 wieder vorstellte, war er mit dem Hauskauf schließlich ganz einverstanden, wenn er auch alles hatte neu herrichten müssen und dadurch ziemlich bedeutende Verluste erlitt. Er meinte selbst, daß die Verstimmung krankhaft gewesen sein müsse und daß sie weit über den Anlaß hinausgegangen sei. Doch habe er damals immerhin Grund gehabt, sich Besorgnisse zu machen.

Der hier geschilderte Kranke ähnelt in seiner gemüthlichen Veranlagung sehr dem Falle 9; nur ist die Neigung zu bewußten Grübeleien und Selbstquälereien bei ihm weniger ausgesprochen vorhanden, auch wird er scheinbar rascher mit unangenehmen Erlebnissen fertig. Daß dies aber nur ein Zurücktreten des Affektes, nicht ein wirkliches Verwinden der trüben Erfahrungen bedeutet, das zeigt sich in der Hartnäckigkeit, mit der traurige Erlebnisse früherer Zeiten immer wieder in die Erinnerung drängen, sobald irgendein äußerer Anlaß die Stimmung trübt und so einen geeigneten Boden für depressive Vorstellungen schafft. Daher stellen sich auf verhältnismäßig kleine Anlässe hin schwere Verstimmungen ein, die für gewöhnlich nicht sehr lange anzuhalten pflegten. Nur die letzte Verstimmung, die den Pat. in die Klinik führte, war besonders heftiger Natur. Sie trug deutlich den Charakter einer schweren Psychose und erstreckte sich auch über eine Reihe von

Monaten, also viel länger, als man es von einer einfachen Reaktion erwarten sollte. Doch war ja auch der Anlaß nicht rein akuter Natur, und es bedurfte schon einer gewissen Zeit, ehe sich Sch. in die neuen Verhältnisse gefunden hatte, so daß der protrahierte Verlauf auch psychologisch nicht ganz unbegründet erscheint. Daß gerade der Hausverkauf zu einer schweren Verstimmung geführt hat, während andere recht peinliche Erlebnisse, wie das leichtsinnige Schuldenmachen der Frau, nur rasch vorübergehende Reaktionen auslösten, erscheint gleichfalls verständlich. Wir finden gerade dieses Ereignis ganz außerordentlich häufig in der Ätiologie der Affektpsychosen bei der seßhaften Bauernbevölkerung. Das hat seine guten Gründe. Wie sehr der Landmann an dem von den Vorfahren ererbten Grund und Boden hängt, wie innig er mit Haus und Hof, in dem er und seine Familie groß geworden, verwächst, das sind ja bekannte Tatsachen. Seine ganze Gedankenwelt ist auf seinen Besitz gerichtet; seine Tagesarbeit, seine Interessen, seine Zukunftspläne gelten ihm. So bedeutet für die meisten ein Umzug völlige Änderung der ganzen Lebenshaltung nach jeder Richtung hin, ein Eintreten in völlig neue Verhältnisse. Der konservative Sinn des Bauern, der jeder Neuerung abhold ist, läßt ihn vor einer solchen Umwälzung zurückschrecken. Wieviel mehr gilt das noch für psychopathische Naturen aus seinem Kreise, bei denen jede kleine Änderung schon verzweifelte Aussichten für die Zukunft zu eröffnen pflegt. Da ist ein Hausverkauf etwa das Schlimmste, was ein solcher Kranker erleben kann, und regelmäßig führt er zu einer heftigen Gemütserschütterung. Ist diese aber überwunden und der Kranke einmal im neuen Geleise, so dauert es wohl eine Zeitlang, bis alles wieder zur Gewohnheit geworden ist; dann aber pflegt es ohne besondere Schwierigkeiten weiterzulaufen.

Etwas anders verhielt es sich bei dem vorhergehenden Falle, wo auch die Versetzung in neue Verhältnisse das auslösende Moment gewesen war. Jener Kranke hatte sich im Gegenteil auf das veränderte Leben gefreut, wenn er ihm auch mit einer gewissen Ängstlichkeit entgegengetreten war, hatte sich dann aber auf einmal wider sein eigenes Erwarten einfach nicht in die neuen Verhältnisse finden können. Ich hatte auf die Ähnlichkeit zu den Heimwehverbrechern hingewiesen und die eigentümliche kindliche Gemütsart dieser Leute betont. Bei dem Kranken 14 findet sich nichts von diesem infantilen Habitus. Hier hat sich aber auch bei näherer Betrachtung herausgestellt, daß die die Psychose veranlassenden ursächlichen Momente ganz verschiedener Natur sind und daß hier nur eine rein äußerliche Ähnlichkeit vorliegt.

Waren es bei dem Kranken hier nur die Schwere der Erscheinungen und der etwas zögernde Verlauf, die uns über das Bild der einfachen Reaktion hinauszugehen schienen, so finden wir bei den folgenden

Fällen schon ein gewisses Selbständigwerden der Psychose vom Anlaß. Neben den auslösenden Ursachen treten die endogenen Faktoren allmählich hervor.

Fall 15.

N. R., verwitwete Privatiersfrau aus T., geb. den 10. Juli 1856, weiß nichts über erbliche Belastung anzugeben. Sie war ein gesundes kräftiges Kind, das gut lernte, und hat auch in späteren Jahren keine schweren Erkrankungen durchgemacht. Von früh auf hat sie gern und fleißig geschafft, so eifrig, daß sie sich leicht überanstrengte. Doch hat sie sich niemals Gedanken darüber gemacht, ob sie auch wirklich ihre Pflicht tue; sie wußte, wenn sie etwas besorgt hatte, daß es recht war, und daß man damit zufrieden sein konnte. Auch religiöse Skrupel hat sie sich nicht mehr als andere gemacht und sich nicht besonders mit Sünden gequält. Schon als Kind war sie ernst und still, fiel aber nicht besonders vor ihren Freundinnen auf, wie man auch im späteren Leben nichts Auffälliges an ihr wahrgenommen hat. Sie galt nur als etwas ruhig und zurückhaltend. Anderen gegenüber hat sie sich nur ungern ausgesprochen; sie hat sich niemals in ihr Inneres hineinblicken lassen und Dinge, die sie näher angingen, stets allein mit sich abgemacht. Schelten oder heftige Zornausbrüche kannte sie nicht, alles wurde ruhig und anscheinend gleichmütig ertragen. So fiel es der Umgebung auch weniger auf, daß sie das ganze Leben eigentlich recht schwer nahm und bei jedem selbst dem geringfügigsten Mißgeschick gleich mutlos und verzagt wurde. Wenn alles gut ging, hat sie sich wohl frohe Stunden nicht durch Grübeln unnötig verdorben, aber sich so recht von Herzen freuen und glücklich sein, das hat sie niemals fertig gebracht; dazu erschien ihr das ganze Leben viel zu ernst und trübe. Ihre Gemütsstimmung war schwankend und stets von äußeren Eindrücken abhängig. Unglück in der Familie oder pekuniäre Schwierigkeiten waren in dieser Beziehung wirksamer als schroffe Behandlung und persönliche Kränkungen, die sie verhältnismäßig leicht ertrug. Mißtrauen und die Neigung, hinter allem etwas zu suchen, waren ihr fremd. Etwas weich und sensitiv ist sie immer gewesen und Tränen hat sie gleich bei der Hand gehabt. Grundlose Verstimmungen sind niemals bei ihr beobachtet worden, doch wirkten auch geringfügige Anlässe so stark, daß sie sich vorübergehend sehr unglücklich fühlen konnte und allen Lebensmut verlor. Nicht zu allen Zeiten war dies in gleichem Maße der Fall; sie hatte Jahre, wo sie mehr zu solchen depressiven Reaktionen neigte und Jahre, wo sie alles leichter aufnahm, ohne daß indessen eine Änderung ihrer düsteren Grundstimmung eingetreten wäre. Während der Periode war sie immer besonders empfindlich. Heitere Zeiten hat sie, wie sie mit Bestimmtheit darlegte, niemals in ihrem Leben gehabt. Die äußeren Verhältnisse waren günstige, sie führte einen Laden, der große Ansprüche an ihre Leistungsfähigkeit stellte, dafür aber auch guten Gewinn abwarf. Auch ihre Ehe war im allgemeinen glücklich. 1899 starb ganz plötzlich der erwachsene Sohn, ihr einziges Kind, nach kurzer Krankheit. Darauf setzte ganz akut eine schwere Gemütsverstimmung ein, in der sie sich nur mit dem einen Gedanken quälte, daß sie vielleicht durch eine andere Behandlung ihr Kind noch hätte retten können. Sie vermochte nicht mehr zu schlafen, nicht mehr zu arbeiten, fühlte sich unklar und unfähig zu jeder geistigen Tätigkeit und hatte nur den einen Gedanken, wie sie ihr Leben enden könne. Alles war ihr eine Last, alles freudlos und leer. Anfangs besserte sie sich rasch, späterhin nur sehr langsam, so daß es nahezu zwei Jahre dauerte, ehe sie völlig genesen war. 1906 starb unvermittelt der Mann. Das Testament, das er hinterließ, war unklar, und sie hatte große Schwierigkeiten, um ihre Rechte durchzukämpfen. Genau wie beim Tode des Sohnes schloß sich auch diesmal wieder eine schwere Gemütsverstimmung an,

die nun seit drei Jahren mit Schwankungen weiter besteht. Mehrfach hat sie im Sommer leichtere Zeiten gehabt, doch wirklich frei ist sie seitdem nicht mehr gewesen. Sie fühlte sich auch diesmal gehemmt, zu allem unfähig und konnte keinen Schlaf finden. Zeitweise war sie sehr schreckhaft und litt viel unter unbestimmten Angstgefühlen. Auch der Gedanke, daß sie nun ganz allein sei, niemand auf der Welt mehr habe, der sich ihrer persönlich annehme, was tatsächlich der Fall ist, bedrückte sie sehr und legte ihr Selbstmordideen recht nahe. Nur die Furcht vor dem Jenseits hat sie bisher von der Ausführung abgehalten. Zu der Aufnahme in eine Anstalt konnte sie sich nicht entschließen, sie hat nur im Laufe des Sommers 1909 mehrfach unsere Sprechstunde aufgesucht, ohne daß während der Beobachtungszeit eine Änderung des Befindens sich eingestellt hätte. Auch ein Aufenthalt in einer offenen Kuranstalt brachte keine Besserung. Die Menopause ist noch nicht eingetreten, nur in letzter Zeit machen sich Störungen der Regel bemerkbar.

Frau R. unterscheidet sich in ihrer ganzen Veranlagung und ihrem Wesen in keiner Weise von den zuletzt behandelten Kranken. Auch bei ihr setzen die Verstimmungen anschließend an schwere gemütliche Traumata ein und sind inhaltlich vollkommen an das auslösende Ereignis gebunden. Daß der Tod des einzigen Kindes und dann auch noch der des Mannes die Kranke, die Alleinsein immer recht schlecht vertrug, außerordentlich hart treffen mußte, ist begreiflich. Auch wird man es noch psychologisch verstehen können, daß es lange dauerte, ehe sie solch schwere Schicksalsschläge verwinden konnte. Anschluß an fremde Personen ihrer Umgebung vermochte sie nicht zu finden, und so war das Gefühl der völligen Verlassenheit, das dauernd weiter fortbestand, nicht ganz unberechtigt. War sie auch schon in früheren Jahren nur schwer und mühsam mit traurigen Erlebnissen fertig geworden, mußte man hier erst recht einen schleppenden Verlauf als etwas ganz Selbstverständliches hinnehmen. Wenn aber die Verstimmung beim ersten Male zwei Jahre und jetzt schon über drei Jahre anhält, ohne daß die Kranke sich aus ihrer depressiven Vorstellungswelt herauszureißen vermochte, so geht das entschieden weit über eine noch so schwere psychopathische Reaktion hinaus. So müssen wir hier eine Psychose annehmen, die zwar aus einem schweren gemütlichen Trauma oder der ihm folgenden Reaktion herausgewachsen ist, jetzt aber völlig frei und unbeeinflusst von äußeren Verhältnissen weiterbesteht. Ihrem ganzen klinischen Bilde nach wird man die Erkrankung am besten als leichte Form einer schleppend verlaufenden Melancholie bezeichnen.

Fall 16.

J. B., Bauer und Kirchenpflieger aus K., geb. den 19. März 1857, hat eine schwerblütige Mutter, die mehrfach leichtere Verstimmungen durchgemacht hat. Ein Bruder ist heiteren Temperaments, sehr rasch und hitzig. Pat. ist wie die Mutter, von entgegengesetztem Wesen. Von jeher war er ein ruhiger stiller Mann, der eine sehr ernste Lebensauffassung besaß und mehr die trüben als die heiteren und angenehmen Seiten der Dinge sah. Von lauten lärmenden Vergnügungen

hat er sich immer ferngehalten, sogar einfacher Geselligkeit ging er am liebsten aus dem Wege, ohne aber direkt einsiedlerisch oder menschen-scheu zu sein. Seine einzige Freude war die Musik. Mit ihr hat er sich immer gern und viel beschäftigt, und in schweren Zeiten bildete sie seinen Trost. Seine Gemütsstimmung war gleichmäßig ernst und wenig von äußeren Momenten abhängig. Unangenehme Erlebnisse oder Unglück vermochten ihn nicht außer Fassung zu bringen; niemals wurde er zornig oder erregt, oder hätte gar gescholten. Trotzdem war er für alles Unangenehme sehr empfänglich und hatte lange zu kämpfen, ehe er mit irgendwelchen trüben Erlebnissen fertig werden konnte. Er war etwas „eindrücklich“, wie seine Angehörigen sagten, hat alles mit sich allein abgemacht und über Dinge, die ihn bewegten, niemals sich anderen gegenüber ausgesprochen. Alle gemüthlichen Vorgänge gingen bei ihm sehr tief und spielten sich langsam und schleppend ab. Gegen unfreundliche Behandlung war er sehr empfindlich, ohne es merken zu lassen, doch tat ihm jedes harte Wort im Innersten wehe, und er brauchte lange, um es verwinden zu können. Trotzdem war er vertrauensselig und hatte nicht die Neigung, grundlos bei anderen unfreundliche Gesinnungen zu vermuten. Er war gutmütig und entgegenkommend, und es wurde ihm schwer, eine Bitte abzuschlagen. Trotz seiner guten Begabung war er in allen seinen Handlungen etwas langsam und schwerfällig; er überlegte die Dinge sehr genau nach jeder Richtung hin, war dann aber sicher in seinem Entschlusse und empfand hinterher keinerlei Reue. Alles, was er zu tun hatte, verrichtete er sehr pünktlich und sorgfältig, und auch in der Ausübung seines Amtes war er außerordentlich pflichttreu. Bei Dingen, die eine gewisse Wichtigkeit hatten, quälte er sich gern mehr, als eigentlich notwendig war, doch wußte er auch dann, daß er seine Sache gut gemacht habe, und hatte nie das Bedürfnis, hinterher noch einmal nachzukontrollieren. Mit der Religion nahm er es ernst, zeichnete sich aber nicht durch besondere Frömmigkeit vor seiner Umgebung aus. Auch mit Selbstvorwürfen und Gewissensskrupeln hat er sich niemals mehr als andere gequält. Gegen Häßliches und Sexuelles war er stets sehr empfindlich und prüde. Unter seinen Mitbürgern genoß er großes Ansehen und war wegen der pünktlichen Verwaltung seines Amtes geachtet. Seine äußeren Verhältnisse gestalteten sich günstig und auch seine Ehe war im allgemeinen glücklich.

Irgendwelche Schwankungen seines Gemütslebens nach der heiteren oder der traurigen Seite hin sind bis zum Frühjahr 1907 nicht beobachtet worden. In jener Zeit erkrankte seine Frau recht schwer, so daß man allgemein befürchtete, sie müsse sterben. Und während er von den Sorgen um seine Gattin, die er in rührender Weise pflegte, völlig in Anspruch genommen war, erfuhr er zu seinem größten Entsetzen, daß sein 18jähriger Sohn in seinem eigenen Hause mit der 37jährigen Schwester der Mutter ein Verhältnis angefangen hatte, das nicht ohne Folgen geblieben war. Es kam zu einem Abort im vierten Monat, der natürlich ruchbar wurde und zu allerhand Geschwätz und Verleumdungen Veranlassung abgab. Da Pat. die gesetzlichen Bestimmungen nicht genau kannte und sich nicht zu erkundigen wagte, befürchtete er eine gerichtliche Verfolgung wegen Blutschande und verlor zum ersten Male in seinem Leben den Kopf. Und aus seiner noch psychologisch verständlichen ängstlichen Unruhe und Verstimmung entwickelte sich binnen weniger Tage ein schwerer Erregungszustand, der die sofortige Aufnahme in die Tübinger Klinik erforderlich machte, wo er am 16. Mai 1907 eintraf. Er befand sich damals in einer verzweifelten ängstlichen Erregung mit gewaltsamen, fast übertriebenen Ausdrucksbewegungen, mit zielloser Unruhe und völliger Nahrungsverweigerung. Allen Versuchen, sich mit ihm in Beziehung zu setzen, wich er aus in tödlicher Angst; gelang es aber ihn zu fixieren, so bekam man auf gleichgültige Fragen gute Auskunft, während er bei affektbetonten Dingen

völlig versagte. Er glaubte allerlei drohende und beschimpfende Stimmen zu hören und hatte die phantastischsten Angstvorstellungen und Selbstvorwürfe. Im Kernpunkt aber stand die eine Vorstellung, daß er den Abendmahlskelch verunreinigt und dadurch das Rettungswerk des Heilandes gestört habe. Wie er uns später erklärte, waren diese Gedanken so entstanden, daß er, durch die Pflege seiner Frau abgelenkt, die Reinigung der Abendmahlsgefäße einem fremden Goldschmiede ganz gegen seine Gewohnheit ohne jede Aufsicht überlassen hatte und hinterher befürchtete, es könne dabei irgend etwas Unrechtes vorgekommen sein. Im Verlauf einiger Wochen legte sich die Erregung und ging in einen ängstlich verzweiferten Stupor über, der sich sogar bis zur Unsauberkeit steigerte. In diesem Zustande wurde Pat. am 19. Juli 1907 in eine der Landesanstalten überführt. Dort trat der Affekt immer mehr zurück, und der Kranke machte den Ärzten einen so blöden und geschwächten Eindruck, daß sie bei seinen phantastischen nihilistischen Wahnideen trotz Mangels körperlicher Symptome die Diagnose auf Paralyse stellen zu können glaubten. Gegen ärztlichen Rat wurde er von dort Ende 1907 noch unverändert nach Hause genommen. Seit Anfang 1908 trat mit Hebung des Allgemeinbefindens eine langsame Besserung ein, die Juli 1908 schon so weit gediehen war, daß er sein Amt als Kirchenpfleger wieder übernehmen konnte. Damals erschien er „noch apatischer, weniger zielbewußt und arbeitsunlustiger als früher. Sein ganzes ohnehin schon ruhiges Wesen war noch ruhiger.“ (Briefliche Mitteilung.) Ganz gleichmäßig ohne Schwankungen ging die Besserung weiter und Herbst 1908 schien er wieder völlig der alte. Im Mai 1909 hat er sich in genesenem Zustande bei uns persönlich vorgestellt. Sein Wesen entsprach durchaus der Schilderung, wie er sie klar und präzise von seiner Persönlichkeit entwarf. Und seine Angaben fanden durchaus die Bestätigung der ihn begleitenden Ehefrau. Erst damals sind wir von ihm selbst über die Ereignisse vor Beginn der Erkrankung im einzelnen aufgeklärt worden.

Auch hier ist der Verlauf ein außerordentlich schleppender. Die Psychose zieht sich über $1\frac{1}{2}$ Jahre hin und kehrt erst ganz langsam und allmählich zur Norm zurück. Im ganzen ist aber die Erkrankung abgeschlossener und viel klarer umschrieben als in dem vorhergehenden Falle. Vor allem unterscheidet sie sich aber durch den akuten Beginn mit seinem außerordentlich schweren Symptomenbilde, das ganz an die schlimmsten Zustände akuter Angstpsychosen erinnerte. Auffallend war das Übertriebene und etwas Theatralische in den Affektäußerungen des Kranken, das direkt den Eindruck des Psychogenen machte, wenn auch der Affekt selbst zweifellos sehr heftig und tiefgehend war. Die Höhe der Verstimmung war indessen keine ganz gleichmäßige; sie ließ sich unschwer durch die Umgebung beeinflussen und man vermochte den Kranken ohne Mühe, nur indem man sich mit ihm beschäftigte, in schwere Angst hineinzusteigern oder durch Ablenkung auf Gleichgültiges zu beruhigen. Diese Beobachtungen ließen sich wohl im Sinne einer hysterisch psychopathischen Reaktion deuten, zumal ja die Erkrankung ganz aus der Persönlichkeit herauswuchs, und die sehr heftige Gemüterschütterung zweifellos einen genügenden Anlaß darstellte. Der gemüthlich wenig widerstandsfähige Mann, der durch die aufreibende Pflege und Sorge um die Frau schon sehr herunter war, erlebte die bitterste Enttäuschung, die er sich denken konnte. Er, von dem man

allgemein wußte, wie streng er in sittlicher Beziehung immer geurteilt hatte, der durch sein Amt als Kirchenpfleger noch die Augen der ganzen Ortschaft besonders auf sich zog, mußte erfahren, daß sein Sohn im Hause der Eltern mit der eigenen Tante ein sexuelles Verhältnis begann, das nicht ohne Folgen blieb. Es gab Schwätzereien, und, wie er fest überzeugt war, drohte entehrende Zuchthausstrafe. Da brach er zusammen, und ganz akut setzte die schwere Psychose ein. Aber statt daß nun, nachdem alles gut abgegangen war, auch die Erregung langsam abgeklungen wäre, entwickelte sich aus dem akuten Stadium ein lang andauernder depressiver Stupor, der so weit ging, daß der Kranke sogar Fachkollegen den Eindruck eines verblödeten Paralytikers machte. Und ähnlich wie wir es sonst auch gelegentlich bei Melancholien alter Leute sehen, kehrte erst ganz allmählich, fast unmerklich, im Laufe von Monaten die Genesung zurück. Hier noch von einer einfachen psychopathischen Reaktion zu reden, ist zweifellos nicht mehr erlaubt. Ebenso wenig wird man aber dem auslösenden Ereignis seine bedeutungsvolle Rolle ganz absprechen dürfen. Es bleibt also nichts übrig, als sich mit der Annahme zu begnügen, daß hier auf geeignetem Boden sich aus einer anscheinend rein reaktiven Depression eine schwere selbständige Melancholie entwickelt habe. Eine Abgrenzung von den zuvor geschilderten Fällen erlaubt wohl der eigentümliche Verlauf; doch wird man Bedenken haben, solche Zustände bei der unleugbaren Abhängigkeit vom Anlaß und von der individuellen Persönlichkeit einfach den endogenen Melancholien oder den zirkulären Depressionszuständen zuzurechnen. Eine hysterische Psychose nach Art der Gefängnisserkrankungen ist ebenso abzulehnen. Die Eintönigkeit der über Monate sich hinziehenden Verstimmung, in die der Stupor ausklang, das ganz allmähliche Nachlassen der psychotischen Erscheinungen, wie überhaupt die lange Dauer entsprechen durchaus nicht derartigen Bildern. So wird man keinerlei sichere Diagnose stellen können und sich vorderhand mit der oben angegebenen Umschreibung begnügen müssen.

Fall 17.

Th. H., Maurersfrau aus W., geb. den 16. Dezember 1862, hat in ihrer Familienanamnese zwar keine Psychosen, aber eine ganze Anzahl auffallender Charaktere aufzuweisen. Die Mutter, deren Eltern und überhaupt die ganze mütterliche Familie ist auffallend talentvoll, couragiert und aufgeklärt. Auf der väterlichen Seite findet sich gerade das entgegengesetzte Temperament. Der Vater und fünf seiner Brüder waren ängstliche schwerblütige Menschen, die nie ihres Lebens recht froh wurden. Von ihren eigenen Geschwistern ist eines der Mutter nachgeschlagen, zwei sind ebenso wie Pat. Sie selbst war schon als Kind still ängstlich, scheu und verlegen und fühlte sich auch in vertrauter Umgebung wie unter fremden Leuten. Nur im engsten Kreise taute sie auf, war dann gesprächig und konnte nichts verbergen, was sie bewegte. Sie hatte das lebhafteste Bedürfnis, sich anderen gegenüber auszusprechen und suchte stets bei ihrer Umgebung Trost und Hilfe. Sie

klagte und jammerte gern laut und vermochte es nicht, ihre gedrückte Stimmung in sich zu verschließen. Allein auf sich gestellt war sie kleinmütig und verzagt und warf bei der geringsten Schwierigkeit gleich die Flinte ins Korn. Alles Unangenehme nahm sie stets schwer auf und neigte dazu, über allerhand unnötige Dinge nachzugrübeln und sich wegen der Zukunft und etwa möglicher Gefahren grundlos das Leben zu verbittern. War dann irgend etwas Schlimmes wirklich eingetreten, so quälte sie sich ewig, ohne damit fertig werden zu können. Freundlicher Zuspruch verscheuchte die traurigen Gedanken zwar für den Augenblick, doch die Grübeleien kehrten immer wieder, und es dauerte recht lange Zeit, ehe sie ein trübes Erlebnis ganz verwinden konnte. Auch unfreundliche und barsche Behandlung ertrug sie nur sehr schwer und hatte lange unter einer solchen Erfahrung zu leiden. Im ganzen war sie eine freundliche, offene Natur, die nicht grundlos hinter allem etwas suchte, aber auch nicht kritiklos jedem vertraute. In ihren Arbeiten war sie genau und pünktlich. Sie schaffte gern und fleißig, war aber dann auch überzeugt, daß sie ihre Pflicht getan habe. Selbstkritik und Unzufriedenheit mit ihren eigenen Leistungen lagen ihr fern. So hat sie auch religiöse Dinge nicht allzu ernst genommen und sich in ihrer Frömmigkeit in keiner Weise von ihrer Umgebung unterschieden. Die Stimmung war im allgemeinen gleichmäßig leicht gedrückt; nur auf jedes unangenehme Erlebnis erfolgte eine heftige depressive Reaktion, die dann nur langsam und schleppend abklang und von angenehmen Erfahrungen wenig beeinflußt wurde. Irgendwelche selbstständigen Stimmungsschwankungen hat sie niemals gehabt, sicherlich auch keine manische Zeiten. Stets war sie sehr gutmütig, weich und sensitiv, und sofort kamen ihr die Tränen in die Augen. Mit Menschen wie Tieren empfand sie gleich das tiefste Mitleid; sie konnte nicht sehen, wenn jemand einem Tiere etwas zuleide tat, konnte sich am Schlachten nicht beteiligen, sogar nicht einmal im eigenen Hause. In ihren Entschlüssen war sie sehr schwankend und unsicher und empfand meist hinterher lebhaft Reue. Trotzdem mochte sie sich von niemand hineinreden lassen und tat lieber das Gegenteil von dem, was man ihr angeraten hatte.

Körperlich ist sie niemals krank gewesen. Sie war stets kräftig und leistungsfähig, hat sich normal entwickelt und auf der Schule gut gelernt. In die Fremde ist sie niemals gekommen. Bis zu ihrer Verheiratung hat sie auf dem väterlichen Hofe mitgeholfen, den der Bruder übernahm, als ganz plötzlich im Jahre 1883 beide Eltern rasch hintereinander starben. Sie wurde von diesem Verluste sehr hart getroffen, und aus ihrer Trauer heraus entwickelte sich eine schwere Verstimmung mit Lebensüberdruß und Gefühl des völligen Verlassenseins, die etwa $\frac{1}{2}$ Jahr währte. Versündigungsideen und Selbstvorwürfe fehlten damals; sie beschäftigte sich in ihrer gedrückten Stimmung nur mit dem Tode der Eltern und Gedanken an die Zukunft. 1892 heiratete sie ganz glücklich. Aus der Ehe entstammen vier Kinder, von denen eines Bettnässer ist. Die äußeren Verhältnisse waren einfach, aber ganz günstig, so daß sie niemals Veranlassung zu wirklichen Sorgen hatte. Frühjahr 1906 bewarb sich ihr Bruder um den Bürgermeisterposten des Heimatortes. Der Wahlkampf war sehr heftig und führte zu öffentlichen Beschimpfungen und Bedrohungen, die ein gerichtliches Nachspiel hatten und allgemein die Gemüter sehr erhitzen. Nach langem mühsamen Kampfe — die Wahl war angefochten und für ungültig erklärt worden — gelang es schließlich doch dem Bruder, durchzudringen. Aber schon vorher war bei ihr, die sich lebhaft an der Angelegenheit beteiligt hatte, eine Gemütsverstimmung ausgebrochen, die ganz allmählich an Stärke zunahm. Sie wurde vergeblich, sprach weniger, und alles ging ihr schwerer von der Hand. Sie fühlte sich unglücklich, freudlos und lebensüberdrüssig, mußte grübeln und in ihrem ganzen früheren Leben die kleinen Verfehlungen zusammensuchen, über die sie sich dann lebhaft

Selbstvorwürfe machte. Da sie auch gelegentlich Suicidgedanken äußerte, wurde sie am 2. Oktober 1906 in die Tübinger Klinik verbracht. Bei der Aufnahme bestand eine nicht sehr schwere traurige Verstimmung mit Befürchtungen für ihre Familie und Selbstvorwürfen religiösen Inhalts, daß sie nicht mehr beten könne und wohl ewig verloren sei. Sie war freundlich, zugänglich und attent, und suchte Aussprache und tröstlichen Zuspruch. Hemmung war weder subjektiv noch objektiv festzustellen; manische Züge sind weder bei uns noch später zu Hause aufgetreten. Ohne daß eine wesentliche Besserung eingetreten wäre, wurde die Kranke schon nach drei Wochen auf ihr Drängen hin wieder nach Hause genommen, wo es noch etwa ein Vierteljahr dauerte, ehe sie völlig genesen war. Ende April 1909 erhielt sie die briefliche Aufforderung, sich zur Nachuntersuchung in der Klinik vorzustellen. Wie alles Ungewohnte regte sie der Gedanke an diese Reise so auf, daß sie mehrere Nächte nicht schlief und sich ein paar Tage lang ganz unglücklich fühlte und befürchtete, die Gemütskrankheit werde von neuem ausbrechen, bis sie sich schließlich entschloß, doch zu kommen, da sie es für eine Anstandspflicht ansah. So stellte sie sich am 21. Mai 1909 in der Klinik vor. Während der ganzen damaligen Unterhaltung konnte sie einer gewissen verlegenen Unruhe nicht Herr werden; sie sprach auffällig hastig und laut, wie um sich Mut zu machen, war aber sonst ganz heiterer Stimmung und wies keinerlei Krankheitserscheinungen auf. Von ihrer Persönlichkeit entwarf sie eine gute Schilderung, die von dem begleitenden Ehemann in allem bestätigt wurde.

Die hier geschilderte Persönlichkeit entspricht im allgemeinen dem zweiten Typus der konstitutionellen Verstimmung. Stets hat die Kranke affektiv außerordentlich heftig reagiert mit steil ansteigender und rasch wieder abfallender Kurve. Ihrer ganzen Veranlagung nach ist sie zweifellos sehr geneigt, auf unangenehme Erlebnisse mit heftigen depressiven Ausschlägen zu antworten, die bei der Stärke ihrer affektiven Reaktion sich leicht ins Psychotische steigern können. Allein die Aufforderung, sich wieder in der Klinik vorzustellen, hatte genügt, einen leichten, kurzdauernden Depressionszustand hervorzurufen. Zweimal hat sie im Leben schwere Zeiten durchzumachen gehabt, und beide Male hat sie mit einer heftigen gemütlichen Erkrankung darauf geantwortet. Das erstemal war es der plötzliche Tod beider Eltern, das zweitemal die Sorgen, Aufregungen und Unannehmlichkeiten, die mit der Wahl des Bruders zum Bürgermeister verbunden waren. Daß auch hier für sie ein ernstliches gemütliches Trauma vorlag, ist zweifellos, da die Familie von der gegnerischen Seite sehr heftig angegriffen wurde, wobei es bis zu Tötlichkeiten kam, und dann, da sie selbst bei den sich hieraus entwickelnden Gerichtsverhandlungen als Zeugin mitbeteiligt war. Auch standen nicht unwichtige materielle Interessen auf dem Spiele. So ist man wohl berechtigt, diesen äußeren Faktoren eine ausschlaggebende ätiologische Bedeutung zuzuweisen. Auffallend ist aber auch hier wieder der schleppende Verlauf bei einer Persönlichkeit, die sonst verhältnismäßig rasch Unangenehmes zu überwinden pflegte, und dann das Auftauchen allgemeiner Versündigungsideen, die ihrer übrigen Veranlagung eigentlich nicht entsprachen. Beachtet man noch das mehr allmähliche Einsetzen,

so wird man die Erkrankung sicher nicht als eine rein reaktive Psychose bezeichnen dürfen. Interessant ist dann noch die eigentümliche erbliche Belastung in diesem Falle. Die väterliche Linie ist ausgesprochen konstitutionell depressiv, während die mütterliche Familie gerade den entgegengesetzten Charakter aufweist. Das Resultat scheint eine nahezu rein getrennte Vererbung gewesen zu sein, indem je ein Teil der Kinder der einen oder der anderen Gemütsveranlagung nachschlug. Eine Erfahrung, die ich auch sonst mehrfach gemacht habe.

Fall 18.

K. B., Ökonomenfrau aus B., geb. den 10. Juni 1849, ist eine schwächliche kleine Frau, die nur mäßig gelernt hat. Sie entstammt einer Familie, in der zahlreiche Gemütskrankheiten vorgekommen sind. Der Vater war ein auffallend sparsamer schwerblütiger Mensch, der einmal in seinem Leben einen Erregungszustand durchmachte, über den aber nichts Näheres bekannt geworden ist. Ein Bruder des Vaters starb am Schlaganfall, ein anderer war Trinker. Je eine Tochter von Vatersbruder und von Vatersschwester endeten durch Suicid in Gemütskrankheit. Die Schwester der Mutter war eine eigene und übertrieben fromme Frau. Pat. selbst entspricht in ihrem Temperamente durchaus dem Familiencharakter. Sie hat von jeher alles im Leben schwer aufgenommen und sich sofort völlig niederdrücken lassen, sobald nur eine Kleinigkeit schief ging. Auch über die geringsten Schwierigkeiten regte sie sich stets in übertriebener Weise auf und verlor sofort den Kopf, wenn irgend etwas sie unerwartet überraschte. Jeder Affekt äußerte sich bei ihr in heftigen gemüthlichen Reaktionen. Sie vermochte nichts mit sich allein abzumachen; sie mußte klagen und jammern und bei anderen Trost und Hilfe suchen. So heftig sich die Gemütsbewegungen äußerten, so rasch gingen sie vorüber und hinterließen eine ziemlich indifferente, eher gedrückte Stimmungslage. Dauernd grundlos depressiv und grüblerisch war sie nicht; doch da die kleinsten Anlässe heftige Reaktionen auslösten, so kam sie in der Tat kaum aus ihrer niedergeschlagenen Stimmung heraus. War sie doch so empfindlich, daß jedes Wort sie kränken konnte, und daß sie auch hinter den harmlosesten und unschuldigsten Handlungen einen Akt der Feindseligkeit suchte. Auch vergaß sie solche unfreundliche Behandlung nur schwer, und noch nach Jahren erinnerte sie sich irgendeiner kleinen Zurücksetzung. Sie war eine fleißige und pünktliche Arbeiterin, die gern schaffte und sich nicht selten zuviel zumutete. Doch geschah das mehr aus einem gewissen Arbeitseifer als in der Furcht, ihre Pflicht nicht genügend zu erfüllen. In religiösen Dingen war sie sehr eifrig und zeichnete sich durch Beten und Kirchenlaufen aus. Alles das war aber mehr äußerlich. Unter Gewissensskrupeln und Selbstquälereien hat sie in gesunden Zeiten niemals zu leiden gehabt. Grundlose Stimmungsschwankungen sind nicht bei ihr beobachtet worden, und auch sie selbst hat bestimmt in Abrede gestellt, jemals ohne Anlaß besonders heiter oder traurig gewesen zu sein.

Ihr Lebensgang war kein glücklicher. Mit 21 Jahren heiratete sie einen rohen Trinker, der sie schwer mißhandelte und ihr das Leben zur Hölle machte. Als sie durch seinen verhältnismäßig frühen Tod im Jahre 1883 erlöst wurde, nahm sie den jetzigen Mann, mit dem sie sich aber auch sehr wenig versteht. Er trinkt gleichfalls, ist reizbar und heftig und hat sie öfters im Rausche derb behandelt. Besonders hat aber ihre Schwatzhaftigkeit vielfach Anlaß zu Streit gegeben. So hat sie sich trotz recht günstiger pekuniärer Verhältnisse, auch rein äußerlich betrachtet, niemals wirklich glücklich und zufrieden fühlen können. Ihre erste Gemüts-

krankheit setzte im Jahre 1880 oder 1881 ein, als der Vater, aufgebracht durch das schlechte Benehmen ihres Mannes, ein für sie ungünstiges Testament aufsetzte. Sie war damals mehrere Wochen schwer gedrückt, mußte viel über religiöse Dinge grübeln und hörte immer eine innere Stimme, die sie mit „Säuf di, häng di“ zum Suicid aufforderte. Ihrem ganzen Verlaufe nach soll die Verstimmung der zweiten in der Klinik beobachteten genau gleich gewesen sein, nur daß sie viel rascher vorüberging. Sie genaß nach wenigen Wochen vollkommen und hat bis zum Jahre 1907 keinerlei gemüthliche Störungen mehr gezeigt. Auch der Eintritt der Menopause mit 50 Jahren blieb ohne Einwirkung auf ihr Gemüthsleben. Erst in den letzten zwei Jahren (seit 1907) begann sie noch empfindlicher und übelnehmerischer als früher zu werden, ohne daß ihre ganze Persönlichkeit sich dabei wesentlich verändert hätte. Vielleicht ist daran, wie sie selbst behauptete, die rohere Behandlung durch den Ehemann schuld, der sie seinen Ärger, daß die alternde Frau nicht mehr dasselbe leistete wie vor Jahren, recht fühlen ließ. Im Dezember 1908 bedrohte er sie im Rausche derart mit der Axt, daß sie ernstlich für ihr Leben fürchten mußte, eine Behandlung, wie sie bis dahin noch nicht vorgekommen war. Die an und für sich schon furchtsame Person geriet seitdem in eine ängstliche Verstimmung hinein, die langsam an Schwere zunahm. Sie wurde von innerer Unruhe geplagt, aß und schlief schlecht, lief nachts ziellos hin und her und betete ohne Unterlaß. Auch die inneren Stimmen, die Suicid verlangten, traten wieder in der gleichen Weise auf und wurden der Anlaß zu ihrer Aufnahme in die Tübinger Klinik am 24. Februar 1909. Die Kranke befand sich damals in einem recht schlechten Ernährungszustande und hatte die deutlichen Zeichen einer beginnenden Arteriosklerose. Sie machte einen wenig intelligenten Eindruck, war sehr unpräzise in ihren Angaben und klagte viel über ihren Suicidrang, der durch innere dem Gewissen ähnliche Stimmen immer wieder angefeuert werde, und gegen den sie mit unablässigem Beten ankämpfte. Sie machte sich Vorwürfe, daß der Aufenthalt in der Klinik zuviel koste, und daß sie sich nicht genügend zusammennehme und dadurch ihre Krankheit verschulde. Sie war sehr redselig und trostbedürftig und hatte zahlreiche Wünsche. Von dem Ehemanne, dem die Kosten zu hoch waren, wurde sie nur leicht gebessert am 3. April 1909 nach Hause genommen.

Die Veranlagung der Pat. ist eine ganz ähnliche wie bei dem vorhergehenden Falle, nur ist die psychopathische Empfindlichkeit und die Neigung zu depressiven Ausschlägen noch viel ausgesprochener. So hat die Kranke denn auch zahlreiche leichte gemüthliche Verstimmungen durchgemacht, die in physiologischen Grenzen blieben und mit dem Anlasse sofort wieder abklangen. Einmal kam es zu einer längeren Depression von psychotischem Charakter, als sie sich in sehr unglücklichen äußeren Verhältnissen befand, und nun noch die Sorgen wegen des ungünstigen Testamentes von seiten des Vaters hinzutraten. Ganz anders verhält es sich mit dem zweiten Verstimmungszustande, welcher die Kranke in die Klinik führte. Auch dieser hat sich auf einen äußeren Anlaß hin entwickelt. Doch erfahren wir, daß schon ein längeres Prodromalstadium von etwa zwei Jahren vorausging, während dessen sich das Befinden der Kranken langsam und allmählich verschlechtert hatte. Und dem entspricht ganz der schleppende Verlauf, der weit über eine einfache Reaktion hinausging. Wir dürfen hier also dem Trauma höchstens eine auslösende Bedeutung zusprechen. Wichtig ist, daß bei

solchen schweren Psychopathien die Form der Psychose durchaus der Veranlagung entspricht und eigentlich nur eine Verschlimmerung des angeborenen Charakters darstellt. Nicht selten scheint besonders bei den Depressionszuständen des höheren Lebensalters eine solche Verstärkung der angeborenen depressiven Veranlagung zurückzubleiben. Wir hatten bei Besprechung der zweiten Form der konstitutionellen Verstimmung schon darauf hingewiesen und werden ausführlicher noch darauf zu sprechen kommen. Auf die völlig gleichsinnige Belastung bei den Vorfahren soll hier nur noch hingewiesen werden.

Fall 19.

W. H., Weingärtnerfrau aus H., geb. den 28. Oktober 1872, ist außerordentlich schwer belastet. Die Mutter hat sich in einer Gemütskrankheit das Leben genommen, alle drei Geschwister der Muttermutter haben Depressionen durchgemacht. Von deren Kindern sind gleichfalls drei schwermütig gewesen, und eine von diesen hat sich in der Krankheit selbst umgebracht. Der Sohn der letzteren war schon zweimal wegen schwerer Gemütsverstimmung in der Irrenanstalt. Die Kranke selbst war eine stille, ruhige und sehr arbeitsame Frau, die das Leben nicht direkt schwer nahm, die sich aber durch jede Kleinigkeit niederdrücken und den Mut nehmen ließ. Hatte sie etwas zu besorgen, das nur ein klein wenig aus dem Alltäglichen herausfiel, so geriet sie gleich außer Fassung, und bei jeder unerwarteten Anforderung verlor sie sofort den Kopf. Insbesondere war sie um ihre Familie ängstlich besorgt; und wenn hier irgend etwas nicht ganz nach Wunsch verlief, machte sie sich gleich die schlimmsten Befürchtungen für die Zukunft und sah alles im schwärzesten Lichte. Sie war etwas scheu und verlegen, liebte Geselligkeit nicht und war nur im kleinen Kreise gesprächig. Ihre eigenen innersten Interessen und Wünsche suchte sie aber auch dort ängstlich zu verbergen, und alles, was sie näher berührte, machte sie ganz allein mit sich ab. Gegen Kränkungen war sie sehr empfindlich und fühlte sich auch ohne Grund häufig zurückgesetzt. In ihrem religiösen Leben bot sie nichts Auffälliges. Neigung zu Grübeleien und Selbstquälereien war nicht vorhanden. Körperlich war sie ganz kräftig und gesund und auch ihre äußeren Verhältnisse waren günstig. Sie lebt in glücklicher Ehe und in geordneten pekuniären Verhältnissen. Juli 1908 starb ihr jüngstes einjähriges Kind ganz unvermittelt nach kurzer Krankheit. Daran anschließend entstand bei ihr eine gemütlche Verstimmung mit Selbstvorwürfen, weil sie das Kind kurz vorher zu Verwandten gegeben und nicht selbst gehütet habe. Vielleicht, so meinte sie, sei dadurch der Tod mitverschuldet worden. Sie schlief schlecht, war innerlich unruhig und hatte allerlei körperliche Beschwerden, doch blieb sie noch bis in den November hinein arbeitsfähig. Als es aber zu dieser Jahreszeit keine schwerere körperliche Arbeit mehr gab, die sie ablenkte, und sie so den ganzen Tag ihren Gedanken nachhängen konnte, steigerte sich die traurige Verstimmung rasch, zumal die damalige schlechte Ernte Grund zu erneuten Besorgnissen abgab. Sie wurde nun zu allem unfähig, nichts ging ihr mehr von der Hand, sie brachte ihre Gedanken nicht mehr recht zusammen und konnte morgens nicht aus dem Bett finden. Alles war ihr freudlos und leer, sie befürchtete geisteskrank zu werden und dann ihre Familie an den Bettelstab zu bringen und erwog daher ernstlich den Selbstmord. Das wurde die Veranlassung zu ihrer Verbringung in die Klinik am 9. Dezember 1908. Sie befand sich bei uns in einer leichten Verstimmung mit ausgeprägten Tagesschwankungen, bei denen, wie das gewöhnlich zu sein pflegt, ihr abends wohler war, mit schlechtem Schlaf und Befürchtungen

für ihre Gesundheit. Hemmung war weder objektiv noch subjektiv nachzuweisen. Die Besserung machte hier rasche Fortschritte, und da sie wegen Heimweh sehr fortdrängte, nahm sie der Ehemann schon am 31. Januar 1909 wieder nach Hause. Dort ging es einige Wochen ganz gut, dann setzte unvermittelt wieder eine neue Verschlimmerung ein, in der sie mit Erfolg Suicid beging.

Diese Krankengeschichte führt uns noch mehr in das Gebiet der endogenen Depressionen hinein. Auch hier haben wir es wieder mit einer ganz ähnlich veranlagten Persönlichkeit zu tun, die allerdings viel mehr äußere Haltung besaß und auch bedeutend leistungsfähiger gewesen zu sein scheint, als die zuvor geschilderte Kranke. Daß trotzdem die inneren Schwierigkeiten, die ihr die depressive Veranlagung bereitete, nicht geringer gewesen sind, läßt sich aus ihrer eigenen Schilderung gut entnehmen. Auch sie hat einen Anlaß zu ihrer gemütlichen Erkrankung. Es ist der Tod des innig geliebten Kindes, das sie vorübergehend zu Bekannten gegeben hatte, bei denen es erkrankt war. Dazu kamen noch Befürchtungen pekuniärer Art, die nicht ganz unbegründet waren, wenn sie auch in der Form, in der sie die Kranke vorbrachte, durchaus nicht der Wirklichkeit entsprachen. Trotzdem werden wir hier nicht von einer reaktiven Erkrankung reden dürfen. Statt einer akuten Reaktion mit heftigen Erscheinungen sehen wir eine langsame Entwicklung der Psychose mit starken Schwankungen, die erst ganz allmählich und zwar ohne erneuten Anlaß zur vollen Höhe führt. Auch die Form mit dem ausgesprochenen Insuffizienzgefühl und der deutlichen Hemmung entspricht vielmehr dem Typus der echten zirkulären Depression. Hier wird man dem auslösenden Momente viel weniger Einfluß einräumen können.

Überblicken wir die ganze Reihe der hier vorgeführten Krankengeschichten, so sehen wir einen ganz allmählichen Übergang von den rein reaktiven Formen zu immer mehr endogen bedingten, bis wir, wie hier zuletzt, dem äußeren Anlasse kaum noch eine andere als auslösende Bedeutung zusprechen können. In allen Fällen handelt es sich aber um eigentümlich veranlagte Persönlichkeiten, bei denen die krankhafte Gemütsveränderung ganz aus ihrer gewöhnlichen Stimmungslage heraus erwächst und mehr oder weniger deren Züge trägt. Die schwere gleichsinnige erbliche Belastung, bei der in der Mehrzahl der Fälle Anlage und Erkrankung in ganz ähnlicher Weise zusammentreffen, weist auf die innigen Beziehungen zwischen beiden Erscheinungen noch ganz besonders hin.

3. Depressionen nach Anlaß bei Kranken mit ausgesprochenen endogenen Schwankungen.

Schon bei den im letzten Abschnitte besprochenen Kranken hatten wir einen Teil der Verstimmungen nicht mehr als einfache Reaktionen

auf einen äußeren Anlaß hin auffassen können, da die Dauer der Erkrankung weit über das Maß einer Reaktion hinausging. Es müssen also hier noch andere Faktoren für die Entwicklung der Psychosen von Bedeutung sein, die wir vielleicht in einer auf innere Ursachen zurückgehenden Zunahme der Empfindlichkeit des Gemütslebens gegenüber äußeren Reizen suchen dürfen. Das Auftreten von leichten Schwankungen im Anschluß an eine Depression, die sich über Jahre hinaus in ganz unregelmäßiger Wiederholung erstrecken, spricht hierfür. Auch die Beobachtung, daß die konstitutionelle Veranlagung sich nicht völlig gleichmäßig durch das ganze Leben hinzieht, sondern leichten Änderungen ihrer Stärke unterliegt, ohne daß äußere Momente zur Erklärung herangezogen werden könnten, läßt sich in diesem Sinne verwerten. Doch auch damit werden wir noch nicht allen Fällen gerecht. Gemütliche Schwankungen in Form leichter Verstimmungen finden sich nicht nur im Anschluß an schwerere Psychosen, sondern sie kommen auch gelegentlich über das ganze Leben verbreitet vor, ohne daß sich ein entsprechender Anlaß in den äußeren Verhältnissen auffinden ließe. Die Kranken pflegen vielfach ohne weiteres spontan diese Verstimmungen deutlich von den reaktiven Depressionen zu unterscheiden und zu betonen, daß sie ganz ohne Ursache entstanden. So entsprechen diese Verstimmungen in allem den Erscheinungen, wie wir sie bei typisch zirkulären Fällen in den leichten depressiven Phasen zu sehen gewohnt sind. Hierdurch tritt der innere Zusammenhang jener Erkrankungsformen mit den hier besprochenen Zuständen deutlich zutage. Doch soll der Frage, welcher Natur diese leichten gemütlichen Schwankungen eigentlich sind, an dieser Stelle noch nicht näher getreten werden. Es soll vorderhand einmal offen bleiben, ob diese leichten Schwankungen den entsprechenden Erscheinungen bei den Zirkulären wirklich identisch sind, oder ob sie mit den zuvor erwähnten Änderungen der angeborenen Konstitution auf eine Stufe gestellt werden dürfen, mit dieser in irgendwelchem näheren Zusammenhange stehen, oder ob ihnen überhaupt eine ganz verschiedene Bedeutung zukommt. Wir wollen sie vorderhand einfach als endogene Schwankungen bezeichnen, ohne durch diesen Namen etwas anderes aussagen zu wollen, als daß sie sich von den psychopathischen Reaktionen gleichen Charakters, wie von den langdauernden Änderungen der gesamten gemütlichen Stimmungslage rein klinisch unterscheiden lassen. Daß wir damit vielleicht ganz verschiedene Dinge, die nur äußerlich ähnlich sind, zusammenfassen, oder umgekehrt Zusammengehöriges trennen, soll nicht bestritten werden. Doch wollte ich vorerst nur einmal an der Hand von Beispielen zeigen, wie diese endogenen Faktoren sich auch bei vielen der reaktiven Psychosen Geltung verschaffen und was für schwer verständliche Krankheitsbilder dadurch zustande kommen können. Eine

eingehendere Analyse der Störungen muß einem späteren Kapitel vorbehalten bleiben.

Fall 20.

M. D., Tagelöhner aus H., geb. den 21. Februar 1862, gehört einer ausgesprochen schwerblütigen Familie an. Der Vater, eine Schwester des Vaters, wie alle Geschwister des Patienten haben dieses Temperament. Der Vater, die Vaterschwester und eine von des Patienten Schwestern haben auch schon richtige Schwermutsanfälle durchgemacht. Der Kranke selbst ist ebenfalls ein typischer Sproß seines Stammes. Von jeher war er still, grüblerisch und schwernehmend; niemals in seinem Leben hat er sich so recht von Herzen freuen können, da er alles, auch die geringfügigsten Dinge, viel zu ernst auffaßte und sich von dem Gedanken an ein drohendes Unglück auch in heiteren Stunden nicht ganz freimachen konnte. In allem war er viel zu gewissenhaft und quälte sich gern unnötig mit der Vorstellung, er habe seine Pflicht nicht erfüllt, selbst wenn er sich sagen mußte, er habe sein Möglichstes getan. Auch die Religion und ihre Gebote nahm er sehr ernst und war zu Skrupeln und Selbstvorwürfen mehr als andere geneigt. Gegen unfreundliche Behandlung war er stets recht empfindlich und wurde gleich gereizt, sobald er sich zurückgesetzt oder gekränkt fühlte. Er geriet dann leicht in heftigen Affekt, dem er in lautem Schelten und Poltern Luft machte, und steigerte sich häufig bis zum Jähzorn. Kränkungen konnte er nur schwer vergessen und trug sie den Betreffenden lange Zeit noch nach. Hatte er etwas Unangenehmes, so mußte er sich aussprechen und fand dadurch stets Erleichterung. Er schloß sich überhaupt gern andern an und vermied nach Möglichkeit das Alleinsein. Lärmenden Vergnügungen ist er aber stets abhold gewesen. Trotz seines Bedürfnisses nach Verkehr mit anderen war er sehr selbständig, leicht entschlossen und eigenwillig und ließ sich von niemand in seine Angelegenheiten hineinreden. Seine Gemütsstimmung war im allgemeinen gleichmäßig depressiv ohne stärkere Schwankungen oder gehobene Zeiten. Im Trinken und in sexueller Hinsicht war er immer sehr mäßig; er verkehrte aber auch gelegentlich im Wirtshause und hatte schon vor seiner Verheiratung „Bekanntschaften“. Am Singen und an der Musik hat er stets große Freude gehabt und seit seinem 20. Lebensjahre gehörte er dem Gesangsvereine an.

Körperlich war er stets kräftig und gesund und hat sich normal entwickelt. Mit 18 Jahren kam er als Hausbursche nach Stuttgart, aber schon nach 6 Wochen mußte er wieder zurückkehren, da er es vor lauter Heimweh dort nicht aushielt. Seitdem hat er seinen Geburtsort nicht mehr für längere Zeit verlassen. Die Ehe, die er im 25. Jahre schloß, ist glücklich. Von fünf Kindern ist das älteste von Geburt an verküppelt und schwach im Kopf, die anderen sind gesund.

Als im Jahre 1896 die Schwester seiner Frau durch Selbstmord endete, nahm ihn das außerordentlich mit. Die Folge war ein Schwermutsanfall, der etwa ein Vierteljahr lang anhielt. Er war ängstlich, innerlich unruhig, schlief schlecht und machte sich Vorwürfe, weil er vielleicht das Unglück hätte verhindern können. Auch die Arbeit wollte nicht mehr so wie sonst von der Hand gehen, doch mußte er sie nicht völlig aussetzen. Während er in früheren Jahren niemals grundlos verstimmt gewesen war, traten seit dieser Zeit etwa 3—4 mal im ganzen leichte Depressionen von kurzer Dauer auf, für die er keinen rechten Anlaß auffinden konnte. In der Arbeitsfähigkeit wurde er dadurch nicht einmal vorübergehend behindert. Frühjahr 1908 beging ein Neffe, der ihm nahestand, Brandstiftung im eigenen Hause, die ruchbar wurde und zur Verurteilung führte. Sobald das Gericht sich mit der Sache zu beschäftigen begann, wurde Pat. sehr niedergeschlagen, und es entwickelte sich nun eine schwere ängstliche Verstimmung, die

durch die Aufregung des schwebenden Prozesses noch mehr gesteigert wurde. Neben den Sorgen um den Neffen und den Befürchtungen wegen der drohenden Schande für die Familie traten auch Selbstvorwürfe auf, daß er sich nicht genügend zusammennehme und so seine Familie ins Unglück stürze, und schließlich suchte er in seinem ganzen früheren Leben auch die geringfügigsten Verfehlungen zusammen und klagte sich als verlorener Sünder an. Da er mehrfach von Selbstmord sprach, wurde er am 3. Juni 1908 in die Tübinger Klinik eingeliefert. Die schwere ängstliche Verstimmung mit Selbstvorwürfen bestand auch hier noch kurze Zeit fort. Er befürchtete, ewig verloren und dem Teufel verfallen zu sein, und horchte gespannt auf die Polizei, die ihn holen werde. In der schwersten ängstlichen Unruhe glaubte er auch zeitweise besonders nachts drohende Stimmen zu hören, die er in der Ruhe aber als Täuschungen anerkannte. Schon nach 1—2 Wochen trat eine wesentliche Beruhigung mit völliger Krankheitseinsicht ein. Nur eine gewisse innere Unruhe und starkes Heimweh quälten den Pat. noch weiter. Er faßte selbst seinen Zustand als Gemütskrankheit auf, die als Reaktion auf die Brandstiftung des Neffen entstanden sei. Seine Selbstvorwürfe seien daher gekommen, weil er anfänglich beabsichtigt habe, wider besseres Wissen vor Gericht für den Neffen einzutreten, um ihm die schwere Zuchthausstrafe zu ersparen. Die Besserung schritt weiter rasch voran und am 31. Juli 1908 konnte Pat. fast genesen nur noch in leicht gedrückter Stimmung von den Angehörigen nach Hause genommen werden. Im Oktober 1908 stellte er sich aus freien Stücken wieder in der Klinik vor, um den Ärzten für die Behandlung zu danken und als Zeichen seiner Anhänglichkeit einen Sack Äpfel zu bringen. Er befand sich damals in seiner ruhigen gleichmäßig ernsten Stimmung. Eine manische Erregung war, wie sich mit Sicherheit feststellen ließ, nicht aufgetreten.

Der hier geschilderte Kranke ist eine ausgesprochen konstitutionell depressiv veranlagte Persönlichkeit und zwar vom ersten Typus. Er erinnert sehr an die Beobachtung 14. In beiden Fällen weist die Familienanamnese auf ähnlich geartete Vorfahren hin. Dort hatten wir die psychotischen Verstimmungen als rein reaktiver Natur erkannt; das scheint auch für diesen Kranken zuzutreffen. Mit 18 Jahren, als er zum ersten und einzigsten Male seinen Heimatsort verläßt und in die Großstadt kommt, machte er einen Anfall von schwerem Heimweh durch, wie wir das ja so häufig bei sensitiven Psychopathen sehen. Daran reißen sich im späteren Leben noch zwei schwere Depressionszustände, die beide auf recht eingreifende Erlebnisse hin auftreten und sich ganz im Rahmen der durch die Ereignisse naturgemäß ausgelösten Vorstellungen hielten. Auch die dabei auftretenden Versündigungs-ideen sind nicht allgemeiner Natur, sondern haften eng in dem tatsächlichen Vorfall und entsprechen durchaus der gewöhnlichen grüblerischen Denkweise des Kranken. Und da die Verstimmungen nur Verstärkungen seiner habituellen Gemütslage darstellen, so glaube ich wohl, daß sie den von uns geforderten Bedingungen entsprechen, und daß sie daher als rein reaktive angesehen werden dürfen. Vielleicht könnte der Selbstmord der Schwägerin nicht als ein genügender Anlaß erscheinen. Doch ist demgegenüber zu bedenken, daß in den einfachen ländlichen Kreisen, denen der Kranke angehört, und vor allem in seiner eigenen

Auffassung Suicid als eine der schlimmsten, wenn nicht als die schlimmste Sünde gilt, die unbedingt den Verlust der ewigen Seligkeit nach sich ziehe. So mußte die Vorstellung, daß er durch seine Unbedachtsamkeit das Unglück nicht rechtzeitig verhütet habe, bei dem tief religiösen Manne als schweres gemütliches Trauma wirken, zumal er wohl aus Analogien mit eigenen Erfahrungen den Zustand der schwermütigen Schwägerin besser als die Umgebung hatte beurteilen können. Im zweiten Falle wird man die tief eingreifende Bedeutung des veranlassenden traurigen Erlebnisses wohl ohne weiteres zugeben müssen, vor allem, da das Bewußtsein, er könne durch eine falsche Aussage vor Gericht höchstwahrscheinlich seinen Neffen vor langjähriger Zuchthausstrafe retten, ihn in einen schweren sittlichen Konflikt brachte. Soweit scheint alles klar und eindeutig zu sein. Da erfahren wir aber von dem Kranken, daß sich zwischen die erste und zweite Verstimmung eine Reihe von leichten gemütlichen Depressionen eingeschoben haben, für die keinerlei Anlaß vorgelegen hat, und die er selbst von den reaktiven Verstimmungszuständen scharf abtrennt. Auffallend ist die Tatsache, daß bis zur ersten Psychose im 34. Lebensjahre niemals solche Schwankungen beobachtet worden sind. Da könnte man denn die Vermutung haben, daß ein gewisser Zusammenhang mit der schwereren Erkrankung bestehe, daß durch diese etwa eine leichte dauernde Schädigung gesetzt worden sei, die eine latente Disposition zu Verstimmungen nun zum Ausdruck kommen lasse. Ebenso wohl wäre es auch möglich, daß die Genesung nur zu einem relativen Gleichgewichte geführt habe, das nun schon durch kleine Ursachen gestört würde, die früher völlig symptomlos verwunden werden konnten. Im letzteren Falle würde es sich noch um Erscheinungen handeln, die in das Gebiet der psychopathisch-reaktiven Verstimmungen hineingehören. Es wäre dann als Folge der schwereren Gemütskrankheit eine Verschlimmerung der angeborenen depressiven Veranlagung eingetreten, die sich in einer erheblichen Herabsetzung der an und für sich schon geringen gemütlichen Widerstandskraft bemerkbar mache. Welche dieser Auffassungen dem tatsächlichen Sachverhalt näher kommt, wird sich kaum entscheiden lassen. So bleibt die Frage ungelöst, welcher Gruppe die hier beobachteten endogenen Verstimmungen zugerechnet werden sollen.

Fall 21.

J. R., Tagelöhner aus O., geb. den 13. Februar 1870, ist ein wenig intelligenter dürrtiger Mann, über dessen erbliche Belastung nur zu erfahren war, daß beide Eltern auffallend stille und zurückgezogene Naturen gewesen sind. Nach seinen eigenen Aussagen, die durch die Angaben des viel klügeren Bruders vollauf bestätigt wurden, war er von jeher ein stiller und ängstlicher Mensch, der niemals so recht ausgelassen sein konnte, aber doch auch nicht dauernd gedrückt war. Nur wenn irgend etwas nicht nach Wunsch ging, oder wenn ihm ein kleines Hinder-

nis in den Weg trat, war er sofort völlig niedergeschlagen und mutlos, lebte aber sofort wieder auf, wenn man ihm freundlich zusprach und die Schwierigkeit beseitigt schien. Vor allem Ungewohnten wich er ängstlich zurück und suchte möglichst im alten Geleise zu bleiben. Machte ihm doch auch jede Neuerung große Mühe, da er nur schwer begriff und sich schlecht eingewöhnte. Wenn er aber einmal gelernt hatte mit etwas umzugehen, war er nicht ungeschickt, so daß er als ein ganz tüchtiger und brauchbarer Arbeiter galt. Allerdings blieb er stets etwas langsam und umständlich; denn in seinem übertriebenen Bestreben, alles recht gut und pünktlich zu machen, war er außerordentlich genau und kontrollierte sich immer wieder von neuem nach, ob er ja alles recht gemacht habe. Mit sich selbst war er meist nicht zufrieden, fürchtete immer zu spät zu kommen oder nicht rechtzeitig fertig zu werden, so daß er sich bei der Arbeit oft unnötig überanstrengte. Stets war er von der Meinung und dem Rat anderer abhängig und schwankend in seinen Entschlüssen, die er dann regelmäßig wieder bereute. So gern er sich gegen andere aussprach und bei ihnen Trost und Hilfe suchte, so empfindlich war er gegen unfreundliche Behandlung, die ihn tief verletzte und gleich zum Weinen brachte. Häßlichem und Obszönem gegenüber war er stets prüde, im übrigen war er aber nicht gerade schüchtern. Die Religion nahm er sehr ernst. Den Alkohol vertrug er von jeher sehr schlecht, doch überwog die lähmende Wirkung, so daß er nur selten in Unannehmlichkeiten geriet.

Über sein äußeres Leben ist nichts Erwähnenswertes zu berichten; die Ehe war glücklich, und die pekuniären Verhältnisse ausreichend. Mehrfach im Leben hat er depressive Schwankungen durchgemacht, die meist nur von ganz kurzer Dauer waren und schon in seiner ledigen Zeit aufgetreten sein sollen. Ein Anlaß scheint meist nicht vorgelegen zu haben, doch war er selbst nicht imstande, hierüber sichere Angaben zu machen. Über manische Zeiten war nichts von anderer Seite zu erfahren, er selbst hat sie bestimmt in Abrede gestellt. Die erste Gemütskrankheit zeigte sich bei ihm im Jahre 1905, nachdem er im Geschäft Schwierigkeiten mit Kameraden gehabt hatte und befürchtete aus seinem Posten herausgedrängt zu werden. Als letzter auslösender Anlaß wirkte eine Prügelei bei einer Hochzeit, die er anscheinend durch unpassendes Benehmen im Rausche veranlaßt hatte. Einige Tage fühlte er sich müde und leicht gedrückt, dann entwickelte sich akut ein schwerer Angstzustand, in dem er völlig unklar war und die Umgebung verkannte und angriff, da er sich verfolgt glaubte. Bei der Aufnahme in die Klinik am 30. Mai 1905, 8 Tage nach Ausbruch der Erkrankung, war der Verwirrtheitszustand schon im Abklingen begriffen. Es bestand nur noch eine leichte Gemütsverstimmung, die auch bei der Entlassung am 29. Juni noch nicht ganz behoben war. Zu Hause erholte er sich rasch und blieb gesund bis März 1908. Damals starb unvermittelt seine Frau im Wochenbett, was ihm außerordentlich nahe ging und einfach niederschmetternd auf ihn wirkte. Er sprach nicht mehr, schlief schlecht, wurde völlig gleichgültig und ließ schließlich alles mit sich geschehen, ohne überhaupt noch zu reagieren. Da die Pflege zu Hause unmöglich wurde, verbrachte man ihn am 30. März 1908 zum zweitenmal in die Tübinger Klinik, wo er in einem schweren ängstlichen Stuporzustande eingeliefert wurde. Anfangs vermochte er noch einige Worte depressiven Inhaltes hervorstammeln, dann lag er da wie ein Stück Holz, ließ unter sich gehen und war zu keiner Reaktion mehr fähig. Nach 1—2 Wochen nahm der Stupor ziemlich rasch an Schwere ab, und nun traten Versündigungsideen hervor, die sich in der Hauptsache darum drehten, daß er am Tode der Frau schuld sei, weil er sie nicht genügend gepflegt habe. Von da an besserte sich die Stimmung schnell von Tag zu Tag, so daß er schon am 20. April fast genesen entlassen werden konnte. Zu Hause war er in kurzer Zeit völlig gesund, und ist es bisher geblieben, wie wir uns bei seiner Vorstellung am 1. Juli 1909 selbst überzeugen konnten.

Dieser Kranke ähnelt in seiner Veranlagung sehr dem zuvor geschilderten, nur daß er entsprechend seiner geringeren Intelligenz eine größere Unsicherheit und Unselbständigkeit zeigt. Auch er hat in seinem Leben eine große Zahl leichter Verstimmungen durchgemacht, von denen eine Reihe wahrscheinlich auf Rechnung äußerer Einflüsse zu setzen ist. Ein größerer Teil scheint aber endogener Natur gewesen zu sein, wenn wir den Angaben des Bruders trauen dürfen. Seine eigenen im gleichen Sinne lautenden Aussagen sind bei seiner Beschränktheit nicht ganz sicher zu verwerten. Wichtig ist, daß hier die leichten gemüthlichen Schwankungen den wirklichen Depressionszuständen vorausgehen. Diese haben sich beide Male an schwere Gemüterschütterungen angeschlossen und zeigen auch sonst in ihrem Verlaufe ganz den Typus des Reaktiven, rasche Entwicklung, schwere akute Erscheinungen und schneller Ablauf. Auffallend sind nur die ausgesprochenen psychogenen Züge. Aus einer leichten Verstimmung heraus entwickelt sich akut in wenigen Tagen ein schwerer Angstzustand mit Personenverkenning und Angriffen auf die Umgebung, der dann ebenso schnell in tiefen Stupor übergeht. Dessen Lösung erfolgt gleichfalls wieder verhältnismäßig rasch, und nun klingt die Psychose in derselben Weise, wie sie begonnen hat, mit einer leichten Depression ab, die sich noch längere Wochen hinzieht. Die Form des Angstzustandes mit seinem Übergang in Stupor, das plötzliche Einsetzen der außerordentlich schweren Erscheinungen und ihre auffallend rasche Lösung werden hier zuerst an eine hysterische Erkrankung denken lassen. Demgegenüber muß aber daran erinnert werden, daß die gleichen Symptomenbilder auch bei zirkulären Erkrankungen vorkommen, und daß gerade der Beginn mit einer Verstimmung, wie auch die Art der Lösung des Stupors ganz an die einfach gehemmten Depressionen gemahnte. Auch haben wir Ähnliches schon einmal bei Beobachtung 16 gesehen, wo sich aus einem ganz gleichartigen Beginne heraus eine schwere monatelang andauernde Depression entwickelte, die ganz unter dem Bilde einer verschleppten Melancholie verlief. Mit der Bezeichnung Hysterie sind also solche Krankheitszustände durchaus nicht genügend umschrieben, wenn auch nahe Beziehungen zu psychogenen Störungen ganz unverkennbar vorhanden sind. Eine Abgrenzung dieser Symptomenbilder gegenüber anderen hysterischen Erkrankungen soll an dieser Stelle nicht versucht werden. Es genügt vorderhand festgestellt zu haben, daß solche eigentümlichen Erkrankungsformen nicht ganz selten als reaktive Psychosen vorzukommen scheinen.

Fall 22.

M. R., Gipsersfrau aus D., geb. den 21. November 1851, hatte einen ruhigen, fleißigen und heiteren Vater und eine sehr empfindliche schwerblütige Mutter.

Einer ihrer Brüder ist auffallend heiter, eine Schwester aufgeregt und eigentümlich. Von den eigenen Kindern ist ein Sohn nervös und zeitweise verstimmt, eine Tochter sehr weichmütig und hysterisch; beide, wie auch ihre übrigen drei Kinder sind ausgesprochen depressiv veranlagt. Sie selbst war früher körperlich gesund und hat sich normal entwickelt. In ihren Kinderjahren war sie empfindlich und außerordentlich weich, doch hat sich ihre jetzige depressive Veranlagung erst im Laufe der Pubertät entwickelt. Seit dieser Zeit hat sie alles schwerer aufgenommen und sich vielfach ohne jeden Grund Sorgen gemacht. Allerdings waren die äußeren Verhältnisse auch wenig glücklich. Der Mann war ein roher Trinker, unter dessen schlechter Behandlung sie vielfach zu leiden hatte, und mit dem Gelde ging es nicht selten recht knapp her. Aber auch wenn bessere Zeiten sich einstellten, und kein Anlaß zu Besorgnissen vorlag, hat sie sich vielfach mit unnötigen Grübeleien über die Zukunft gequält und sich jede frohe Stunde verdorben. Unangenehmes zu vergessen, wollte ihr gar nicht gelingen, immer wieder kam sie auf solche peinigenden Gedanken zurück. Nicht anders war es bei unfreundlicher Behandlung, gegen die sie außerordentlich empfindlich war. Hatte sie von jemand eine Kränkung erlitten, so trug sie es ihm ewig nach und witterte dann auch hinter allem ganz grundlos Feindseligkeiten. Sonst war sie aber voll Vertrauen, außerordentlich gutmütig und weich und vermochte keinen Wunsch zu versagen. In ihren Arbeiten war sie sehr gewissenhaft und pünktlich und bewies ein übertriebenes Pflichtgefühl, das ihr die eigenen Leistungen stets in zu ungünstigem Lichte erscheinen ließ. Niemals war sie mit sich zufrieden und, auch wenn sie sich noch so sorgfältig bemüht hatte, mußte sie sich stets von neuem vergewissern, ob sie wirklich ihre Pflicht getan habe. Nicht anders erging es ihr auf religiösem Gebiete, wo Zweifel und Selbstquälereien ihr keine Ruhe ließen. Unangenehmes allein für sich zu tragen, vermochte sie nicht; sie hat stets gern geweint, gejamert und gescholten und bei anderen Trost und Hilfe gesucht. In ihrem praktischen Handeln war sie flink und geschickt und auch in Entschlüssen des gewöhnlichen Lebens rasch und sicher.

Irgendwelche schwereren Störungen ihres Gemütslebens sind bis zum 23. Jahre nicht aufgetreten. Zu jener Zeit stand sie wegen einer Gebärmutterknickung in ärztlicher Behandlung, an die sich allerlei hypochondrische Befürchtungen angeschlossen. Aus diesen entwickelte sich allmählich eine ausgesprochene Verstimmung, in der ihr alles so schwer war, und sie keine Freude am Leben mehr hatte, doch brauchte sie damals die Arbeit nicht auszusetzen. Nach etwa einem halben Jahre trat Besserung ein, die Stimmung blieb aber auch in den folgenden Jahren viel gedrückter als sonst im Leben, und immer wieder schoben sich kurzdauernde Zeiten dazwischen, wo die Erscheinungen sich bis zur Höhe einer richtigen Depression steigerten. Nach 3—4 Jahren stellte sich der alte Dauerzustand wieder her; aber auch in der Folge sind noch hier und da rasch vorübergehende Schwankungen aufgetreten, die ganz den gleichen Charakter trugen, wie die geschilderte Gemütskrankheit. Vielfach scheint irgendein Anlaß auslösend gewirkt zu haben, ob das aber immer der Fall war, ließ sich nicht mit Sicherheit feststellen. Im Winter 1908/9 waren die pekuniären Verhältnisse sehr wenig günstig, so daß die Kranke sich mit Arbeiten überanstrengen mußte. Im Mai erkrankte die Tochter an einer hysterischen Lähmung, die eine Krankenhausbehandlung erforderlich machte. Pat. regte sich sehr darüber auf und wurde anschließend wieder verstimmt, müde und unfähig zur Arbeit. Allerlei trübe Gedanken, die zumeist Befürchtungen für die Zukunft enthielten, drängten sich in wüster Jagd in ihrem Kopfe, das Leben war ihr verleidet, und sie mochte keinen Menschen mehr sehen. Sie machte sich zahlreiche Selbstvorwürfe wegen früher begangener ganz geringfügiger Verfehlungen, und schließlich drängten sich beim Beten zu ihrem größten Schrecken

noch irreligiöse häßliche Gedanken dazwischen, es gebe keinen Gott, keinen Heiland und ähnliches mehr. Wegen dieser Beschwerden suchte sie im Juni 1909 die Sprechstunde unserer Klinik auf.

Auch hier haben wir es wieder mit einer schwer depressiv veranlagten, doch auffallend sensitiven Persönlichkeit zu tun, die ganz an Fall 2 unseres ersten Typus erinnert, der grüblerische Selbstbeobachtung und Unfähigkeit, depressive Vorstellungen zu überwinden, mit starker Affektentladung verband. Die Neigung zu hypochondrischen Vorstellungen ist in beiden Fällen recht ausgesprochen. Die letzte Kranke lebt in sehr ungünstigen äußeren Verhältnissen und ist dementsprechend dauernd außerordentlich niedergestimmt gewesen. Mit 33 Jahren machte sie im Anschluß an eine körperliche Erkrankung eine hypochondrische Verstimmung durch, von der sich heute schwer wird sagen lassen, ob es sich nur um eine psychopathische Reaktion oder um eine selbständige Psychose gehandelt hat. Gegen eine einfach reaktive Verstimmung spricht das sehr wenig akute Bild, sowie die Tatsache, daß sich an die wirkliche Erkrankung ein 3—4jähriges Nachstadium anschloß, indem die Kranke dauernd schwerer depressiv war, als in normalen Zeiten, und in dem zahlreiche gemütliche Schwankungen auftraten, die sicherlich zum Teil wenigstens ohne äußeren Anlaß sich einstellten. Diese leichteren Verstimmungen sind auch nach der völligen Genesung dauernd bestehen geblieben, ganz ähnlich wie wir das auch im Falle 20 gesehen haben. Der in der Klinik beobachtete zweite Schwermutsanfall trägt mehr den Charakter einer Reaktionspsychose. Auffallend ist hierbei das Auftreten von Zwangsvorstellungen, die sich im früheren Leben niemals gezeigt hatten, die sich aber schon in der Veranlagung durch die grüblerische Unfähigkeit der Kranken mit ihren Vorstellungen zum Abschluß zu gelangen, durch ihre steten selbstquälerischen Befürchtungen, nicht Genügendes zu leisten, und durch den Kontrollierzwang andeuteten. So wächst auch hier das Symptomenbild der Psychose ganz aus der Veranlagung heraus. Die leichteren Verstimmungen erscheinen direkt nur als Verschlimmerungen des gewöhnlichen Dauerzustandes, wie auch das Nachstadium der ersten Erkrankung ganz diesen Eindruck erweckt. Der Einfluß äußerer Faktoren scheint sehr ausgesprochen; ein Teil der depressiven Grundstimmung ist wohl zweifellos auf die Einwirkung der äußerst ungünstigen Verhältnisse zurückzuführen, worauf die starke Verschlimmerung im Laufe des Lebens hinweist. Auf der anderen Seite haben wir die schon besprochenen Momente, die eine endogene Entstehung der Depressionen wahrscheinlich machen. Welche Rolle jedem der beteiligten Faktoren hierbei im einzelnen zukommt, ist nicht zu entscheiden, doch zeigt sich bei einem solchen Falle einmal wieder recht deutlich, wie kompliziert doch alle diese Krankheitsbilder sind, und wie sehr bei der Genese und

der Ausgestaltung des Symptomenbildes sowohl gemütliche Veranlagung, als äußere Umstände, als die sog. endogenen Faktoren beteiligt sind.

4. Konstitutionell depressive Kranke mit endogenen Verstimmungszuständen.

Wir hatten bei den im letzten Abschnitt besprochenen Kranken zahlreiche endogene Schwankungen beobachten können. Nehmen diese nur etwas an Stärke zu, dann haben wir periodische Depressionszustände vor uns, die den echten zirkulären Erkrankungen sehr nahe stehen oder sogar mit ihnen identisch sind. Hier werden also endogene Momente zu den ausschlaggebenden Faktoren. Daß auch bei einem Teil der bisher betrachteten Psychosen solche endogenen Momente eine Rolle gespielt haben, ist zweifellos und wurde auch mehrfach hervorgehoben. Die Störungen, die wir jetzt besprechen wollen, zeigen schon in ihrer äußeren Gestaltung die nahe Verwandtschaft zum echten manisch-depressiven Irresein. Die einfach gehemmten Depressionen, das typische Krankheitsbild jener Psychose, werden hier viel häufiger angetroffen als bei den zuvor geschilderten Kranken. Doch bedarf das gleich wieder einer gewissen Einschränkung. Denn da auch bei diesen Kranken vieles von der Charakterveranlagung mit in die Depression hinübergenommen werden kann, und da sich auch hier die Verstimmungen nicht allzu selten an einen äußeren Anlaß anschließen, so fehlen uns vielfach der einzelnen Erkrankung gegenüber alle Kriterien zu einer sicheren Unterscheidung. In solchen Fällen gestattet uns nur ein Überblick über den gesamten weiteren Verlauf, die hier versuchte Gruppierung aufrecht zu erhalten. Und auch dann entstehen oft im einzelnen Falle Zweifel, wohin die Erkrankung zu rechnen sei. Da mag es denn vielleicht nur als ein eitles Bemühen erscheinen, so gleichartige Krankheitsgebilde überhaupt auseinanderhalten zu wollen. Denn man wird ja unbedingt zugeben müssen, sicherlich existiert zwischen diesen beiden Formen keine scharfe äußerlich erkennbare Grenzlinie; und wenn wir sie dennoch in klare Gruppen trennen wollen, so ist das, was nicht bestritten werden soll, im einzelnen Falle gelegentlich ein etwas gewaltsames Verfahren, das oft nur mit Wahrscheinlichkeiten rechnen muß. Trotzdem aber glaube ich, daß ein solcher Versuch seine volle Berechtigung hat. Denn die hier zu behandelnden Verstimmungen unterscheiden sich in einem ganz wesentlichen Punkte von dem Typus der bisher geschilderten Formen. Das sehen wir am besten, wenn wir auf den Ausgangspunkt unserer Untersuchungen zurückgehen. Gegenüber den einfachen reaktiven Depressionen tritt hier ein neuer Faktor hinzu, die Periodizität, d. h. eine dem Krankheitsprozesse innewohnende Neigung zu mehr-

fachem Auftreten aus inneren uns unbekannten Gründen. Damit haben wir aber für die Gestaltung dieser Erkrankungsformen ein neues Moment gewonnen, das bei den bisher betrachteten Krankheitsfällen nur andeutungsweise in Erscheinung trat, jedenfalls aber für ihre Genese nur von untergeordneter Bedeutung war und daher absichtlich vernachlässigt werden konnte. In der folgenden Gruppe sollen nun gerade die Fälle zusammengestellt werden, wo umgekehrt der endogene Faktor die Hauptrolle spielt. Allerdings werden wir uns nach dem Gesagten darauf gefaßt machen müssen, statt einer scharfen Grenze nur fließende Übergänge zu finden, wie das ja überhaupt den auf degenerativem Boden erwachsenden Zuständen eigentümlich zu sein scheint.

Fall 23.

E. K., Tagelöhnersfrau aus M., geb. den 6. Mai 1866, stammt aus einer Familie, in der allerlei nervöse Störungen vorgekommen sind. Der Vater und drei seiner Brüder waren Trinker, ebenso der Bruder der Mutter. Eine Schwester der Mutter ist nervenleidend, desgleichen eine Schwester der Pat. Die Mutter, die sonst heiteren Gemüts war, hat während sie mit der Pat. schwanger ging, eine gemüthliche Verstimmung durchgemacht, die allerdings in der Trauer über den Tod ihres Mannes und den dadurch bedingten pekuniären Sorgen eine gewisse Begründung findet. Pat., die als jüngstes von acht Geschwistern nachgeboren wurde, ist das einzige Glied der Familie mit konstitutionell depressiver Veranlagung. Doch war auch bei ihr die Stimmung nicht dauernd gleichmäßig schwer gedrückt und völlig hoffnungslos, sondern wechselte unaufhörlich, je nach den Umständen, in denen die Kranke sich gerade befand. Immer aber hatte die K. die Neigung, alles im Leben zu schwarz anzusehen und sich bei jeder Gelegenheit grundlosen Befürchtungen für die Zukunft hinzugeben. Traf sie irgendein kleines Mißgeschick, so wurde sie völlig mutlos und niedergeschlagen und vermochte sich von nutzlosen Grübeleien nicht mehr loszureißen. Lange mußte sie sich quälen, ehe es ihr gelang, traurige Erfahrungen zu verwinden, da sie sich nicht auszusprechen vermochte und alles tief in ihrem Innern allein für sich abmachte. Sie hielt sich überhaupt vom allgemeinen Verkehre recht zurück und hatte wenig Umgang mit Nachbarn und Bekannten, wenn man sie auch nicht direkt als schüchtern und einsiedlerisch bezeichnen kann. Ganz für sich allein war sie nur ungern; dazu war sie viel zu ängstlich und unsicher in ihrem Wesen. Unter Kränkungen und barscher Behandlung litt sie sehr empfindlich, und bei jeder Gelegenheit fühlte sie sich gleich zurückgesetzt. Doch blieb sie auch dann noch eher zu vertrauensselig und dachte nicht daran, hinter allem eine unfreundliche Absicht zu wittern. In der Sorge für ihre Kinder war sie ganz übertrieben ängstlich und regte sich über Kleinigkeiten furchtbar auf, z. B. wenn die Kinder einmal zu spät nach Hause kamen oder eines von ihnen krank war, was in ihren traurigen Erfahrungen zum Teil seine Erklärung finden mag. Ähnliche Angst und Besorgnis befiel sie bei jedem wichtigeren Geschäft; denn sie befürchtete stets ihre Pflicht nicht völlig getan zu haben. Sie sah sich daher gezwungen, immer wieder von neuem sich selbst zu kontrollieren, auch wenn sie überzeugt war, daß sie alles auf das beste besorgt hatte. Von sich und ihren Leistungen dachte sie stets gering und war meist mit sich nicht recht zufrieden. In religiösen Dingen war sie weniger auffällig und unterschied sich nicht durch übertriebene Frömmigkeit von ihrer Umgebung.

Ihre äußeren Verhältnisse bieten nichts Besonderes. Sie hat sich gut entwickelt und ordentlich gelernt. 1894 heiratete sie ganz glücklich und hat dann in etwas knappen Verhältnissen gelebt, doch niemals wirkliche Not gelitten. Allerdings war sie stets gezwungen sehr angestrengt zu arbeiten und hatte niemals Gelegenheit sich zu schonen. Darin liegt wohl die Ursache dafür, daß sie so auffallend früh gealtert ist und schon mit 40 Jahren direkt greisenhaft aussah. Ihre erste Gemütsverstimmung entwickelte sich 1895 im Anschluß an eine ernste Erkrankung ihres Kindes, doch handelte es sich damals nur um eine leichte Depression ohne jede Hemmung. 1897, 1899, 1902 und 1904 war sie jedesmal nach dem Tode eines Kindes schwer gedrückt, doch sieht sie auch diese Verstimmungen nur als einfache Reaktionen an, die sich in normalen Grenzen gehalten hätten. Ganz anders im Jahre 1900, wo ihrer eigenen Auffassung nach eine schwere Gemütskrankheit vorlag. Sie machte sich damals die bittersten Vorwürfe, daß sie an dem Tode des Kindes schuld sei. Sie war völlig verzweifelt, zu allem unfähig, zeitweise schwer gehemmt und kam auch körperlich sehr herunter. Die Erkrankung erstreckte sich auf eine ganze Reihe von Monaten bis in das Jahr 1901 hinein. Dann blieb Pat. gesund bis Juni 1906, wo sich gleichfalls wieder im Anschluß an den Tod eines Kindes langsam schleichend eine schwere Verstimmung entwickelte, die am 1. Oktober 1906 zur Aufnahme in der Tübinger Klinik führte. Das Krankheitsbild war das einer einfach gehemmten Depression mit zahlreichen Selbstvorwürfen, die sich alle darum drehten, daß sie nicht genügend für ihre Familie Sorge. Auf der Höhe der Erkrankung waren die Suicidgedanken sehr lebhaft, doch kam es nicht zu einem Versuche. Zeitweise traten auch unbestimmte Angstgefühle in den Vordergrund. Die Besserung deutete sich zuerst in sehr ausgeprägten Tagesschwankungen an, bei denen der Abend, wie gewöhnlich, die Zeit des Wohlbefindens war. Noch schwer gedrückt wurde die Kranke von dem ungeduldigen Ehemanne am 11. Dezember 1906 nach Hause genommen, wo sie schon im Verlaufe weniger Wochen völlig genaß. Winter 1907/8 trat auf eine Frühgeburt hin eine leichte Verstimmung auf, die rasch vorüberging. Eine schwere Gemüts-erkrankung setzte erst wieder im September 1908 ein und diesmal ohne jeden Anlaß. Sie entwickelte sich wieder ganz allmählich und schleichend, und auch diesmal stand die Hemmung bei weitem im Vordergrund. Pat. fühlte sich unglücklich, ohne zu wissen warum, und zwar so trostlos und verzweifelt, daß sie wieder ernsthaft an Suicid dachte und darum selbst die Aufnahme in die Klinik am 5. Januar 1909 veranlaßte. Wie gewöhnlich bei der Pat. war auch jetzt wieder schweres Krankheitsgefühl und volles Verständnis, selbst zur Zeit der heftigsten Symptome, vorhanden. Die Besserung trat sehr rasch ein und schritt so gleichmäßig voran, daß sie schon am 7. März 1909 völlig genesen entlassen werden konnte.

Die hier geschilderte Kranke steht auf der Grenze zu den psychopathischen Depressionen und bildet den Übergang zu der neuen Gruppe, der wir uns jetzt zuwenden wollen. Sie läßt gleich die großen Schwierigkeiten auf das deutlichste erkennen, die einer scharfen Abgrenzung im Wege stehen. Wie in den vorher behandelten Fällen, so finden wir auch hier eine schwere depressive Veranlagung, die bis in die früheste Jugend sich zurück verfolgen läßt, die aber im Laufe des Lebens in ihrer Intensität deutliche Schwankungen gezeigt hat. Sie hat der Kranken reichlich das Dasein erschwert, ohne sie indessen sozial völlig zu lähmen; es war der Pat., wenn auch mit Schwierigkeiten, doch dauernd möglich, den ziemlich großen Anforderungen, die das Leben an sie stellte, einigermaßen gerecht zu werden. Daß sie aber dabei in ganz anderer Weise als

ein normaler Mensch angegriffen wurde, zeigt sich auch auf körperlichem Gebiete und kommt wohl in ihrem auffallend frühen Altern zum Ausdruck, das für eine 40 jährige ganz außergewöhnlich war. Sie hat in ihrem Leben eine ganze Reihe von Gemütskrankungen durchgemacht. Bei der Mehrzahl derselben läßt sich nur schwer entscheiden, welchen Charakters sie gewesen sind; doch wird man nach der Schilderung der Kranken eher geneigt sein, sie in nahe Beziehung zu den einfachen reaktiven Depressionen zu stellen. Die Sorge um die Kinder war von jeher der Kranken wundester Punkt. Nun hat in der Tat der größte Teil ihrer leichten Verstimmungen sich an ernsthafte Krankheiten und vor allem an den Tod von Kindern angeschlossen. Dazu kommt noch, daß es sich fast durchweg hierbei um leichte Depressionen handelt, die selbst von der Pat. nur als eine natürliche Reaktion aufgefaßt werden. Zwischen diese leichten Erkrankungen oder an ihre Stelle haben sich nun in den letzten Jahren langdauernde Schwermutsanfälle eingeschoben, von denen sich einer an den Tod eines Kindes anschloß, während der andere ganz von selbst ohne jeden äußeren Anlaß auftrat. Hier waren also sicherlich noch andere, nennen wir sie wieder einmal endogene Momente mit am Werke. Man wird daher mit Recht auch den früheren leichten Verstimmungen gegenüber skeptisch werden und zum mindesten die Möglichkeit offen lassen müssen, daß bei den zahlreichen gemütlichen Schwankungen, die größtenteils reaktiver Natur zu sein schienen, auch solche endogenen Faktoren mitgewirkt haben könnten. Dann wären die schweren Depressionszustände einfach Verstärkungen der endogenen Schwankungen und die Ursache zu dieser Verschlimmerung dürfte vielleicht in der Abnahme der allgemeinen Widerstandskraft liegen. Damit stimmt auch die bemerkenswerte Tatsache überein, daß im vorliegenden Falle das Auftreten der schweren Depressionen erst verhältnismäßig spät einsetzt und daß damit Hand in Hand ein körperlicher Verfall geht, der sich deutlich in dem ganz abnorm frühzeitigen Senium ausspricht.

Fall 24.

M. L., Schneidermeister aus der kleinen Landstadt Sch., geb. den 17. Juli 1877, hat seinen Vater, einen Trinker, durch Suicid, wahrscheinlich in Schwermut, verloren. Ein Bruder des Vaters hat gleichfalls durch Selbstmord geendet, drei Brüder haben Depressionszustände durchgemacht, eine Schwester ist von gleicher Gemütsveranlagung und leidet ebenfalls an depressiven Schwankungen. Eines seiner Kinder ist schwächlich und nervös. Er selbst hat sich normal entwickelt, nur bis in die Schulzeit hinein vereinzelt an Enurese gelitten. Er war ein fleißiger braver Junge, dem das Lernen nicht sehr leicht fiel. Von jeher hat er aber gern gearbeitet, war sehr pünktlich und pflichteifrig in seinem Schaffen, ohne sich mit übertriebenen Ansprüchen an die eigenen Leistungen oder mit grundlosen Selbstvorwürfen zu quälen. Er nahm das Leben im allgemeinen nicht besonders schwer, war aber in seiner Stimmung sehr von äußeren Momenten

abhängig und ließ sich sogleich zu Boden drücken, wenn ihm irgendeine Schwierigkeit in den Weg trat. Er wurde dann unzufrieden und nörgelnd, jammerte und beklagte sich, wie er überhaupt das Bedürfnis hatte, allen seinen Gemütsbewegungen nach außen hin Luft zu machen. Dabei kam es selten zu wirklich zornigem Affekt; seiner weichen und sensitiven Natur lag es näher, sich in schwächlicher Weise selbst zu bedauern oder bei anderen Trost und Hilfe zu suchen. Und wenn er sich infolge seiner großen Empfindlichkeit auch überall zurückgesetzt fühlte, so genügte meist ein freundliches Wort, ihn wieder zu versöhnen. Er lebte ganz für sein Geschäft und hatte nur den einen Ehrgeiz, sich pekuniär voran zu bringen. Alles, was ihn daran hinderte, empfand er als schweres Mißgeschick. Gleich war er dann völlig mutlos und sah alles im trübsten Lichte. Für diese geringe Stetigkeit in seinem gemüthlichen Leben hatte er ein sehr gutes Verständnis und bezeichnete sich selbst als launisch und wankelmütig.

Die erste ausgesprochene Verstimmung entwickelte sich im Jahre 1903, nachdem er geheiratet hatte, und nun mit der Sorge um die Familie größere Anforderungen an ihn herantraten. Ohne daß ein besonderer Anlaß vorgelegen hätte, ging ihm die Arbeit nicht mehr so von der Hand, er fühlte sich unfähig und alles ward ihm schwerer. Sein trauriger Gedankeninhalt drehte sich nur um die alltäglichsten Dinge, wobei er jede Kleinigkeit zum größten Unglück aufbauschte, so daß sein ganzes Verhalten auf die Umgebung den Eindruck plumper Übertreibung machte. Nach 3—4 Wochen war er wieder der alte, aber seit dieser Zeit war die Stimmung noch viel labiler als früher; er schien den Angehörigen im ganzen noch empfindlicher, weichmütiger und unzufriedener als zuvor. Auch traten gemüthliche Schwankungen jetzt deutlicher zutage. Zeiten, in denen er leicht gedrückt war und wenig zu leisten vermochte, lassen sich schon bis in seine Militärzeit hinein zurückverfolgen, aber erst von 1903 an traten sie in regelmäßiger Folge auf als umschriebene, wenige Wochen dauernde Verstimmungen, die ohne äußeren Anlaß jeden Hochsommer wieder kamen und ganz das gleiche Bild wie die geschilderte Depression zeigten, nur daß die Erscheinungen nicht so ausgesprochen waren. Er sah die Welt im trübsten Lichte, fühlte sich matt und krank und mochte nicht arbeiten. Da er aber dabei ins Wirtshaus ging und aß und trank wie sonst, so glaubten ihm seine Angehörigen nicht recht und warfen ihm Faulheit und Verstellung vor. Juli 1907 siedelte er aus einer Mietwohnung in der Hauptstraße in sein neuerworbenes Haus über, das er sich in einem etwas entfernten Stadtteile erstanden hatte. Sofort nach dem Umzuge stellte sich bei ihm der Gedanke ein, daß er durch Verlegen seines Geschäftes aus der günstigen Gegend seine Kundschaft verlieren werde, und verdarb ihm die Freude am eigenen Besitz. Er wurde schlaflos, verlor die Lust an der Arbeit und machte sich Vorwürfe wegen des Hauskaufs. Der Zustand war ähnlich wie bei den gewöhnlichen sommerlichen Depressionen und hielt mit Schwankungen bis zum Herbst an. Da trat unerwartet eine Verschlimmerung ein, die zu einem Suicidversuche und daraufhin zur Aufnahme in der Tübinger Klinik am 21. November 1907 führte. Er klagte hier über körperliche und geistige Unfähigkeit, Angst vor der Arbeit und Unlust zu jeder Tätigkeit. Wenn er den Versuch mache, irgend etwas zu tun, so sei er mit den Gedanken nicht dabei, habe nicht die nötige Kraft und könne sich überhaupt zu nichts entschließen. Dauernd war er mit der Vorstellung beschäftigt, daß der Hauskauf verfehlt gewesen sei und ihn geschäftlich ruinieren werde. So sehr er jammerte und klagte, so leicht ließ er sich ablenken und in seiner Stimmung beeinflussen. Überhaupt hatte die ganze Art seiner Affektäußerung etwas Übertriebenes und erinnerte an Hysterische. Die Stimmung besserte sich hier sehr rasch. Er hatte ein Gefühl der Erleichterung, war hoffnungsfreudig und heiter, doch bekam man durchaus nicht den Eindruck, als ob eine leichte Hypomanie

vorliege. Auch gab er selbst an, daß regelmäßig in günstigen äußeren Verhältnissen der gleiche Stimmungswechsel eingetreten sei. Anfang Dezember 1907 wurde er entlassen, doch dauerte es zu Hause noch bis Mitte Januar, ehe er sich ganz der alte fühlte und wirklich wieder mit Lust zur Arbeit ging. Dezember 1908 erhielten wir briefliche Mitteilung von der Frau, daß Pat. seitdem gesund geblieben sei und keinerlei schwerere Verstimmungen mehr aufgetreten wären. Seine Befürchtungen wegen des Geschäftes hatten sich nicht bewahrheitet. Im August 1909 stellte er sich persönlich vor, um sich für die Behandlung zu bedanken. Das Befinden war immer noch zufriedenstellend, doch hatte sich im Laufe des Sommers die gewohnte Verstimmung in der alten Stärke gezeigt, und auch sonst war die Stimmungslage häufig schwankend gewesen. Weihnachten 1909 setzte von neuem eine schwerere Depression ein, die sich allmählich entwickelte und genau die gleichen Erscheinungen zeigte, wie die 1907 in der Klinik beobachtete. Er wurde wieder völlig arbeitsunfähig und litt vor allem unter seinem Insuffizienzgefühle, zumal er zu Hause nicht verstanden wurde, und man ihm sein Umhersitzen nur als Faulheit auslegte. Im Laufe des Januar 1910 traten Suicidgedanken auf, die den Kranken veranlaßten, spontan die Klinik aufzusuchen. Er kam genau wie das erstmal in einem schweren äußerlich wie verzweifelt erscheinenden Depressionszustande, in dem er aber für Zuspruch zugänglich war und sich rasch besserte. Als Pat. schon nach einer Woche gegen ärztlichen Rat die Klinik verließ, war er wieder völlig verändert, beruhigt und zuversichtlich, wenn auch noch leicht gedrückt.

Bei diesem Kranken tritt die endogene Natur seiner Verstimmungszustände deutlicher zutage. Schon seit vielen Jahren haben sich regelmäßig bei ihm zur Sommerszeit immer in der gleichen Weise leichte Depressionen von mehrwöchiger Dauer wiederholt, ohne daß sich ein äußerer Anlaß hierfür nachweisen ließ. Nur bei der schweren Verstimmung 1907 findet sich in dem Hauskauf mit seiner einschneidenden Veränderung eine entsprechende Gemüterschütterung, die unter Berücksichtigung seiner außerordentlichen Stimmungslabilität als ausreichender Anlaß betrachtet werden könnte. Vielleicht ließe sich auch die Heirat mit Gründung eines eigenen Haushaltes und der dadurch vermehrten Sorgen für die Depression vom Jahre 1903 im gleichen Sinne verwerten. Sonst entsprechen aber den zahlreichen Stimmungsschwankungen keinerlei ausreichende ätiologische Momente. Auch läßt sich ihr regelmäßiges periodisches Auftreten nur im Sinne einer endogenen Störung verstehen. Dies erscheint um so bemerkenswerter, wenn wir bedenken, wie Pat. entsprechend seiner sehr labilen und für äußere Eindrücke empfänglichen Gemütsart sogar innerhalb seiner Verstimmungszustände von den Einflüssen seiner Umgebung in ganz ungeahnter Weise abhängig bleibt. Die schwerste verzweifelte Verstimmung mit ernstlichen Suicidgedanken verfliegt in dem günstigen Milieu der Klinik innerhalb weniger Tage, so daß man im ersten Augenblick zu der Überzeugung gelangen muß, es könne sich hier nur um Reaktionen auf unerquickliche äußere Verhältnisse handeln, zumal das verständnislose Verhalten der Angehörigen wohl geeignet war, bei einem psychogen veranlagten Menschen wie L. eine solche heftige Affektreaktion hervor-

zurufen. Bei näherem Zusehen machen wir dann allerdings die Erfahrung, daß es nur das schwere äußere Bild der Psychose ist, was sich so rasch zu bessern vermag, daß aber die Verstimmung selbst noch weiter andauert, und die völlige Genesung erst allmählich und ganz unabhängig von äußeren Einflüssen einzutreten pflegt. So hat der Kranke 1907 noch 5—6 Wochen gebraucht, ehe er sich wieder völlig normal fühlte, und auch zuletzt hat der kurze Aufenthalt in der Klinik wieder genügt, um eine wesentliche Besserung, keineswegs aber um eine völlige Genesung herbeizuführen. Immerhin wird man nicht leugnen können, daß hier die Verstimmungen in ihrer Stärke und ihrer Ausdrucksform sehr von äußeren Momenten abhängig sind, und daß das Symptomenbild der psychogenen Veranlagung des Pat. und seiner ganzen eigentümlichen Art gemächlich zu reagieren entspricht. Das sind aber Momente, die wir für die psychopathisch-reaktiven Formen als charakteristisch betrachtet haben. Da aber andererseits die Regelmäßigkeit des Auftretens und die Dauer der Verstimmungen nicht auf psychologischem Wege verständlich gemacht werden können, so bleibt nichts übrig als anzunehmen, daß hier neben äußeren Momenten und der konstitutionellen Veranlagung auch noch endogene Faktoren wirksam sind. Dann ist es aber auch ohne weiteres klar, warum eine sichere Abgrenzung gewisser zirkulärer von ähnlichen psychopathischen Depressionszuständen nicht gelingen will, und warum von einer Gruppe zur anderen Brücken hinüber führen. Rechnen wir Fälle wie der zuletzt geschilderte einfach zu den Zyklotymen, was zweifellos von einem Gesichtspunkte aus berechtigt ist, so wird damit aber noch lange nicht alles Wesentliche ausgedrückt; ein großer Teil der Symptome ist dann in seiner klinischen Bedeutung nicht richtig eingeschätzt, und auch die therapeutische Stellungnahme muß unter einer solchen einseitigen Betrachtungsweise zweifellos leiden. Ist doch ein großer Teil der akuten Symptome sicherlich hier psychopathische Reaktion und daher auch psychisch beeinflussbar. Ebensovienig kann natürlich eine Auffassung, die nur der psychogenen Seite Beachtung schenkt, diesen Störungen voll gerecht werden. Man hatte es mit großer Genugtuung begrüßt, als die zyklotyme Natur solcher Erkrankungen festgestellt wurde, und es ist gewiß ein großes Verdienst, die nahen Beziehungen zum manisch-depressiven Irresein, die hier vorliegen, erkannt zu haben; doch müssen wir uns nach solchen Erfahrungen stets eingedenk bleiben, daß wir damit nur die eine Seite der Störung bezeichnet haben, die vielleicht in praktischer Hinsicht nicht einmal die wichtigste zu sein braucht. Wir sehen also, wie wir ohne eine deutliche Grenzlinie zu überschreiten, langsam vom psychopathischen Gebiete zu den echten zirkulären Erkrankungen hinübergleiten. Wir werden uns daher auch nicht wundern, daß bei den zuvor als reaktiv beschriebenen Erkrankungen

gleichfalls hier und da endogene Momente sich bemerkbar machten. Ja wenn jemand bei diesen Fällen den endogenen Momenten eine viel größere Bedeutung zuschreiben möchte, als wir es in den vorhergehenden Abschnitten getan haben, so können wir ihm das ruhig zugeben, ohne von unserer bisherigen Darlegung irgend etwas zurückzunehmen. Die etwas einseitige Betonung der psychopathischen Veranlagung und der ursächlichen Bedeutung äußerer Anlässe war einfach der Übersichtlichkeit wegen gefordert und soll in diesem strengen Sinne nicht überall, wo beide Momente zusammentreffen, festgehalten werden.

Fall 25.

F. F., Bauer aus R., geb. den 17. Februar 1848, verlor zwei Brüder in jungen Jahren durch Selbstmord. Die Mutter hat die gleiche depressive Veranlagung wie Pat., der Vater war ein hitziger Mensch mit eher heiterem Temperamente. Körperlich war F. stets gesund und kräftig, hat auch ganz gut gelernt. Die Militärzeit machte ihm trotz seiner weichen Veranlagung keine großen Schwierigkeiten. Weniger gut erging es ihm auf der Schule, wo er durch seine Ängstlichkeit häufig schlecht abschnitt und sich auch bei seinen Kameraden lächerlich machte, da er sich sofort drückte, wenn es lustig herging oder eine Prügelei entstand. Ganz ungesellig war er nicht; auf der Schule wie auch späterhin verkehrte er gelegentlich mit Nachbarn und Bekannten. Am liebsten war er indessen für sich allein und hing seinen eigenen Gedanken nach. Das Leben hat er immer sehr schwer genommen und auch in gesunden Zeiten unnötig über die Zukunft gegrübelt und selbst, wenn alles gut ging, sich Gedanken gemacht, wie es wohl nachher kommen werde. So konnte er niemals sich von Herzen freuen und frohe Stunden wirklich genießen. Ganz gleichmäßig war sein Verhalten in dieser Beziehung allerdings nicht. Seine Gemütsstimmung hing in hohem Maße von den zufälligen äußeren Verhältnissen ab, und schon ein kleines Mißgeschick vermochte ihn völlig zu Boden zu schlagen. Er verlor den Kopf und wußte sich gar nicht mehr zu helfen, während er in ruhigen Zeiten ein tüchtiger und umsichtiger Arbeiter war. Und ebenso rasch, wie die Verzweiflung einsetzte, war auch alles wieder vergessen, wenn man ihm freundlich zusprach, ihn beruhigte, und das drohende Unheil für den Augenblick abgewendet schien. Niemals gelang es ihm aber, wirklich frei und heiter zu werden; auch wenn alles nach Wunsch ging, blieb er in seiner trüben und ernsten Lebensauffassung gefangen. Gegen Kränkungen war er ebenfalls außerordentlich empfindlich und fühlte sich sehr leicht zurückgesetzt; jede barsche Behandlung, jedes harte Wort tat ihm im Innersten weh. Er geriet dann außer sich, weinte und jammerte, wie es ihm überhaupt nur schwer gelang, seine Affekte zu verbergen. Wenn man ihm aber ein paar gute Worte gab, war er sofort wieder ruhig und völlig getröstet, und ärgerte sich nur über sein eigenes Verhalten. Er hat überhaupt stets scharfe Kritik an sich selbst geübt und hatte von sich und seinen Leistungen nur eine geringe Meinung. In seinen Arbeiten war er genau, sorgfältig und etwas langsam und umständlich, doch hat er sich im allgemeinen nicht mit Gedanken gequält, ob er auch seine Pflicht erfülle, auch nicht den Zwang empfunden, gut ausgeführte Arbeiten, noch einmal nachzukontrollieren. In seinen Entschlüssen war er unsicher und schwankend und ließ sich im entscheidenden Augenblick immer mehr von Affekten als von Überlegungen leiten. Hinterher hatte er, zumal bei wichtigen Entscheidungen lebhaft Reue und das nicht immer ganz mit Unrecht. Er soll im Laufe des Lebens eine ganze Reihe unvernünftiger Käufe und Verkäufe abgeschlossen haben.

Seit vielen Jahren, solange er sich erinnern kann, traten bei ihm von Zeit zu Zeit ohne nachweislichen Anlaß kurzdauernde Verstimmungen auf, in denen er mutlos und völlig lebensüberdrüssig war. Suicidgedanken haben sich dabei niemals eingestellt, doch immer der sehnliche Wunsch, daß er doch damals im Kriege — er hat 1870/71 mitgemacht — hätte fallen dürfen. Heitere Zeiten hat er niemals gehabt, sicherlich nicht solche, die sich als manisch deuten ließen. Die erste längere Verstimmung von 2--3 Wochen Dauer trat im Jahre 1898 auf, als eine Rippenoperation drohte. Seitdem haben die depressiven Schwankungen häufig diese Zeit erreicht oder übertroffen, sonst ist aber keine Verschlimmerung im Laufe des Lebens hervorgetreten. Vielleicht spielte in letzten Jahren Insuffizienzgefühl und leichte Hemmung eine größere Rolle als früher. Auch pflegten solche Zeiten sich häufiger im Sommer einzustellen und dann heftiger zu sein als zu anderen Jahreszeiten. Anlässe können für einzelne geltend gemacht werden, doch fehlen sie in der Mehrzahl der Fälle. Pat. selbst ist nicht geneigt, äußeren Momenten einen großen Wert beizulegen. Er meint, er habe diese Zustände geerbt, sie kämen aus seiner Natur heraus. Auch auf die länger dauernde Depression 1907, die erste, die den Charakter einer schweren Erkrankung annahm, sieht er in dem direkt vorausgehenden unglücklichen Pferdekauf kein genügendes ursächliches Moment. Anschließend an dieses Ereignis traten damals ziemlich akut heftige Selbstwürfe auf, die ganz seinen gewöhnlichen Reuegedanken entsprachen. Er wurde aber rasch schwer niedergeschlagen und ganz verzweifelt, so daß man ihn am 5. Juni 1907 in die Tübinger Klinik brachte, wo er das Bild einer einfachen, schwer gehemmten Depression mit abendlichen Remissionen bot. Wenig gebessert wurde er am 13. Juli schon wieder nach Hause genommen und ist seitdem nicht mehr völlig genesen. Nach einigen Monaten etwa gegen Ende 1907 war er nach sehr schwankendem Verlaufe wieder einigermaßen arbeitsfähig und hat seit dieser Zeit fast dauernd seinem Geschäfte vorgestanden, doch sind die Zeiten, in denen er gedrückt ist, jetzt länger, und auch die Zwischenpausen nicht mehr so gut, wie in früheren Jahren. Gedanken, daß er am liebsten gestorben wäre, stellen sich noch recht häufig ein. Eine Besserung, nach der Richtung, daß die Zustände leichter würden, hat sich in den letzten Jahren nicht eingestellt. Am 24. Mai 1909 kam der Kranke auf unsere Veranlassung in einer verhältnismäßig freien Zeit wieder in die Klinik. Er erschien genau so, wie er sich selbst geschildert hat, als ein sehr weichmütiger, ernster und gedrückter Mensch. Auffallend war, daß auch er für sein Alter sehr greisenhaft aussah, trotzdem er rüstig und in der Arbeit noch ganz leistungsfähig ist.

Die Ähnlichkeit dieser Krankengeschichte mit dem zuletzt erörterten Beispiele ist unverkennbar. Schon in der gemütlichen Veranlagung treffen wir eine weitgehende Übereinstimmung; in beiden Fällen besteht eine starke Abhängigkeit der Stimmungslage von äußeren Umständen. Nur ist dieser Kranke etwas grüblerisch veranlagt und zeigt in der erschwerten Verarbeitung depressiver Erlebnisse Züge des ersten Typus. Seine Neigung zur Selbstkritik und die peinliche Beobachtung der eigenen Persönlichkeit sind jenem Kranken fremd. Auch ist die Art seines Affektausdruckes viel weniger heftig und lange nicht so übertrieben. Ihm fehlen alle die Erscheinungen, die an jenem Pat. als hysterisch imponierten. Dementsprechend zeigen auch seine Verstimmungen eine etwas andere Form. Sie bieten durchaus das Symptomenbild der einfach gehemmten Depression, deren Affekt von äußeren

Verhältnissen viel unabhängiger ist, als es bei jenem Kranken der Fall war. Statt Befürchtungen für die Zukunft stehen Selbstvorwürfe und Versündigungsideen im Vordergrund, wie es seiner ganzen Veranlagung zu zersetzender Selbstkritik bei geringer Meinung von der eigenen Persönlichkeit durchaus entspricht. Den gleichen Gedankeninhalt zeigen auch die kurzen leichten Schwankungen, wie überhaupt seine depressiven Vorstellungen sich auf wenige Ideen beschränkt zu haben scheinen, die in einförmiger Weise immer wiederkehren. Die Schwankungen selbst gehen zurück, soweit sich der Kranke zu erinnern vermag, und haben sich ganz regelmäßig im Sommer, und dann auch sonst noch in unbestimmten Zwischenpausen, ohne nachweislichen äußeren Anlaß wiederholt. Sie sind wohl zweifellos endogener Natur und dürfen den ähnlichen Erscheinungen bei den vorigen Kranken an die Seite gestellt werden. Die erste schwerere Verstimmung trat erst verhältnismäßig spät auf, nach dem 50. Lebensjahre. Gleichzeitig finden wir ein auffallend frühes Altern, das vielleicht mit der Verschlimmerung der psychotischen Zustände ähnlich wie im Fall 23 in Beziehung gebracht werden darf. Daß äußere Momente für das Auftreten schwererer Zustände verantwortlich gemacht werden könnten, läßt sich auch hier nicht ohne weiteres bestreiten, denn gerade für die beiden schwereren Attacken sind äußere Umstände bekannt geworden, die sich in diesem Sinne verwerten lassen. Allerdings sind sie nicht sehr eingreifender Natur. Die drohende Operation vor der ersten Verstimmung wird von dem Pat. selbst ebenso bestimmt als ein nicht ausreichender Anlaß abgelehnt, wie der mißglückte Pferdekauf vor der zweiten Depression. Und man wird dem Pat. wohl recht geben müssen, wenn man erfährt, daß er in seinem Leben eine ganze Reihe ähnlicher Dummheiten gemacht habe, ohne darauf jemals mit einer depressiven Verstimmung zu reagieren. Hingewiesen soll noch werden auf die schwere erbliche Belastung, die bei allen diesen Beispielen sehr ausgesprochen vorhanden ist, und zwar handelt es sich, soweit es sich feststellen ließ, um ganz ähnliche Zustandsbilder bei den Vorfahren.

Fall 26.

J. L., Bauer aus F., geb. den 3. August 1862, entstammt mütterlicherseits aus einer schwer entarteten Familie. Die Mutter war eine schwerblütige Natur und litt viele Jahre lang an einer anscheinend melancholischen Geistesstörung; der Bruder der Mutter machte eine Depression durch; die Schwester der Mutter war geisteskrank. Die Großmutter mütterlicherseits wurde im Alter schwermütig und der Großvater spielte gern den großen Herrn. Pat. litt in seiner frühesten Kindheit viel an Gichtern und war so schwächlich, daß man ihn völlig aufgegeben hatte. Seine Jugend verlebte er in sehr traurigen äußeren Verhältnissen. Die schwer geistesranke Mutter wurde im Hause gepflegt, und niemand hatte Zeit, sich der Kinder anzunehmen. Die Eindrücke, die er damals empfangen hat, verfolgten ihn dauernd und haben, wie er vielleicht nicht ganz mit Unrecht meint,

zu seiner ernsten Lebensauffassung beigetragen. Er war ein intelligenter und fleißiger Junge, aber so ängstlich und schüchtern, daß er vielfach in der Schule versagte, auch wenn er alles recht gut wußte. Um ihm sein, wie man meinte, albernes Benehmen abzugewöhnen, bekam er vom Vater und Lehrer reichlich Prügel, was natürlich den entgegengesetzten Erfolg hatte. Der weiche und feinfühligste Mensch, dem gleich die Tränen in die Augen traten, wurde durch solche Erfahrungen nur noch verschlossener und zog sich ganz von seinen Kameraden zurück. Auch im späteren Leben hat er niemals die Geselligkeit geliebt. Der Verkehr mit anderen wurde ihm schon dadurch sehr erschwert, daß er in seiner Ängstlichkeit stets befürchtete, jemand zu nahe zu treten. So wagte er es niemals Fremden gegenüber energisch aufzutreten oder eine abschlägige Antwort zu erteilen. Nur wenn er ernstlich gereizt wurde, kannte er keine Rücksichten. Er verlor dann sofort den Kopf, geriet völlig außer sich und sagte seine Meinung in einer Form, wie es sonst gar nicht in seiner Art lag. Tätlich ist er aber niemals geworden und hat auch ein derartiges Benehmen hinterher stets bitter bereut. Niemals im Leben konnte er so recht von Herzen froh und heiter sein. Immer mußte er über die Zukunft nachdenken, über alle möglichen und unmöglichen Gefahren grübeln, und von allem sah er nur die schwärzeste Seite. Doch wurde sein Gemütszustand durch tatsächliche unglückliche Erlebnisse nicht wesentlich verschlimmert; seine Stimmung war im allgemeinen ziemlich gleichmäßig. Alle affektiven Vorgänge liefen bei ihm außerordentlich schleppend ab, und es dauerte sehr lange, ehe er über traurige Erfahrungen hinauskam. In der Arbeit war er tüchtig und brauchbar, ohne sich mit übertriebenem Pflichter allzu sehr zu quälen. Von sich und seinen Leistungen dachte er nicht zu gering.

Mehrfach hat er in seinem Leben schwere Depressionszustände durchgemacht, für die sich zumeist kein Anlaß hat nachweisen lassen. Die äußeren Verhältnisse gestalteten sich in seinem späteren Leben ganz nach Wunsch. Er heiratete 1889 eine sehr verständige Frau, die ihm das Dasein nach Möglichkeit erleichterte, und seine pekuniäre Lage war stets eine gute, so daß er sich niemals materielle Sorgen zu machen brauchte. Die erste schwere Gemütskrankung mit Selbstvorwürfen und Suicidgedanken machte er im Alter von 15 Jahren durch. Ihre Dauer betrug nur wenige Monate. Zum zweitenmal erkrankte er 1888, als er kurz vor der Heirat stand, wieder mit Versündigungsideen und Lebensüberdruß, wobei Vorwürfe über Onanie die Hauptrolle spielten. Er war unfähig zur Arbeit, das Denken ging nicht recht und er hatte an nichts mehr Interesse. Erst ein halbes Jahr nach der Verheiratung stellte sich die Genesung ein. Seitdem sind mehrfach in ganz ungleichmäßigen Zwischenpausen leichte depressive Schwankungen von kurzer Dauer aufgetreten, die ihn aber niemals in seiner Arbeitsfähigkeit wesentlich beeinträchtigt haben. Eine schwerere Verstimmung entwickelte sich erst wieder 1906, auch diesmal ganz ohne Anlaß. Die Arbeit wurde ihm immer schwerer, er verlor das Interesse an allem, und schließlich wurde er unfähig zu jeglicher Beschäftigung. Suicidgedanken traten auf, und im März 1906 machte er einen schweren Erhängungsversuch, bei dem er nur durch einen Zufall noch im letzten Augenblick gerettet wurde. Juli 1906 trat Besserung ein, die bis Februar 1907 anhielt, doch blieb Pat. auch während dieser Zeit dauernd gedrückt und anders als zuvor. Im Frühjahr 1907 verschlimmerte sich das Befinden aufs neue, und es entwickelte sich nun allmählich an Stärke zunehmend ein schwerer Angstzustand mit hochgradiger Hemmung, der den Kranken am 20. Juli in die Tübinger Klinik führte. Nur mühsam stotternd vermochte er damals seine zahlreichen verzweifelten Selbstvorwürfe und die phantastischen Befürchtungen für sich und seine Familie vorzubringen. Auf sein heftiges Drängen hin wurde er im Oktober noch ganz unverändert von der Frau nach Hause genommen, aber schon nach wenigen Tagen

zurückgebracht. Von diesem Zeitpunkte an setzte langsam die Besserung ein, die aber nur so schleichend fortschritt, daß er bei der Entlassung am 20. Januar 1908 immer noch schwer gedrückt und gehemmt war. Zu Hause hat sich die Stimmung weiter gehoben, doch ging es auch jetzt noch sehr schleppend voran, unterbrochen von vielen Schwankungen und Rückfällen, so daß bei der Vorstellung im Dezember 1908 die Stimmung immer noch leicht depressiv erschien, und auch die Selbstvorwürfe und Suicidideen noch nicht ganz verschwunden waren. Er klagte auch damals noch über Mangel an Entschlußfähigkeit, eine gewisse Erschwerung bei der Arbeit und besonders eine übermäßige Empfindlichkeit gegen unangenehme Erlebnisse, die er leicht grundlos auf sich bezieht. Pat. sowohl wie seine Frau haben uns mehrfach auf das bestimmteste versichert, daß niemals manische oder auch nur leichtgehobene Zeiten vorhanden gewesen sind.

Schleppender Affektverlauf, grüblerische schwer depressive Lebensauffassung, lähmende Selbstkritik und völlige Verslossenheit, das sind die Erscheinungen der hier vorliegenden schwer psychopathischen Veranlagung; also ganz das Bild unseres ersten Typus. Die Verstimmungen, die unser Kranker mehrfach im Leben durchgemacht hat, gleichen in Form und Verlauf durchaus denen des vorhergehenden Pat., nur sind sie viel schwererer Natur. Die leichten gemütlichen Schwankungen, die in den Zwischenzeiten auftraten, zeigen denselben Charakter, lassen aber die Regelmäßigkeit vermissen. Irgendwelche äußeren Anlässe waren nicht aufzufinden, es sei denn, daß man für die zweite Erkrankung in der bevorstehenden Heirat ein auslösendes Moment sehen will, was bei dem unentschlossenen Menschen immerhin möglich ist. Im übrigen bestand niemals ein Grund für trübe Lebensauffassung. Die Verhältnisse waren im Gegenteil recht günstige. So wird man hier wohl eine endogene Entwicklung der Erkrankungen annehmen müssen, und dadurch rückt dieser Fall noch mehr nach der Seite der manisch-depressiven Psychosen hin. Trotzdem bleiben die Verstimmungen in ihrer Form vollkommen entsprechend dem Grundcharakter der Persönlichkeit und geben im allgemeinen die angeborenen Eigentümlichkeiten nur psychotisch verzerrt und vergrößert wieder. Interessant ist die gleichartige schwere Belastung. Den Bruder der Mutter haben wir mehrfach zur Behandlung in unserer Klinik gehabt, zuletzt im Jahre 1907. Er hatte genau die gleiche Veranlagung, dieselbe schleppende Form der affektiven Reaktion, dieselbe schwarzseherische Lebensauffassung, den Mangel an Selbstvertrauen, die innere Unsicherheit und dieselbe Verslossenheit. Auch er hat in der gleichen Weise mehrfach im Leben Depressionszustände durchgemacht, von denen die ersten allerdings sich an äußere Anlässe anschlossen und sich inhaltlich so vollkommen an die auslösende Ursache hielten, daß sie als reaktive aufgefaßt werden können. Die späteren Erkrankungen sind aber ohne jeden Zusammenhang mit äußeren Ereignissen und müssen als endogene Psychosen betrachtet werden. Die völlige Übereinstimmung des Symptomenbildes mit dem angeborenen Charakter ist auch hier wieder evident. Bei dem ganz

parallelen Verlaufe beider Fälle glaubte ich, um nicht zu weitläufig werden zu müssen, auf eine ausführliche Wiedergabe der Krankengeschichte verzichten zu können, und will mich auf diese kurzen Bemerkungen beschränken, zumal die nächste Beobachtung gleich wieder ein Beispiel für solche familiäre Veranlagung bringt.

Pall 27.

K. W., Tagelöhnerin aus W., geb. den 7. April 1833, hat einen konstitutionell depressiven Sohn (Fall 1); Mutter und Schwester waren aufgeregte Naturen. Sonst ist nichts über erbliche Belastung bekannt geworden. Über ihre frühe Jugend wissen wir nicht viel. Sie soll in ärmlichen Verhältnissen groß geworden sein, sich aber normal entwickelt und recht gut gelernt haben. Bis zum Tode der Eltern war sie zu Hause. Dann brachte sie sich als Tagelöhnerin mit etwas eigenen Acker ganz leidlich durch. Mit Ausnahme von Gesichtsröte hat sie keine körperlichen Erkrankungen durchgemacht. Von jeher fiel sie der Umgebung durch ihre übertriebene Frömmigkeit und ihre ernste Lebensauffassung auf. Schon seit jungen Jahren gehörte sie einer pietistischen Sekte an und lebte auf das Strengste nach deren religiösen Vorschriften. Sie hielt sich zurückgezogen und für sich allein, und fand niemals an den allgemeinen Vergnügungen und der gewöhnlichen Geselligkeit irgendwelche Freude. Ihre Stimmung war dauernd ernst, ohne aber grundlos gedrückt oder grüblerisch zu sein. Ging alles gut, so zeigte sie sich ganz heiter und versuchte sich der Gegenwart zu freuen. Sobald aber irgend etwas nicht nach Wunsch verlief, sah sie sofort alles im trübsten Lichte und nahm jede Kleinigkeit furchtbar schwer. Vor allem, wenn es wieder einmal, wie so häufig, mit dem Gelde knapp herging, war sie gleich außer Rand und Band, jammerte und stellte an, als wenn sie nun völlig verhungern müßte. Auch gegen unfreundliche Behandlung war sie sehr empfindlich. Jede kleine Ungeschicklichkeit konnte sie schwer kränken und tief verletzen. Doch ebenso leicht war sie wieder zu trösten und zu versöhnen. Alle depressiven Affekte lösten bei ihr sehr heftige Reaktionen aus, die sich in lautem Schelten, Jammern und Klagen entluden. Damit war aber auch die Sache abgetan und das Unangenehme vergessen. Ebenso wie ihre Gemütsbewegungen restlos zu äußerem Ausdruck gelangten, hat sie auch gern alles, was sie tiefer bewegte, anderen mitgeteilt. Ihre Ängstlichkeit und Zurückgezogenheit hinderte sie aber an einem näheren Verkehre, zu dem sie volles Vertrauen hätte haben können, so daß sie zu ihrem Leidwesen fast durchweg auf sich allein angewiesen war. Erst in späteren Jahren, als sie mit ihrem Sohne zusammenlebte, war sie darin besser gestellt, wenn sie auch an dem recht schwer depressiven Menschen keinerlei Halt finden konnte.

Von leichteren Verstimmungen, die ohne Grund aufgetreten wären, hat sie selbst nichts beobachtet und auch dem Sohne ist nichts dergleichen aufgefallen. Daß sie bei ihrer labilen und empfindlichen Stimmungslage öfters niedergeschlagen war, ist selbstverständlich, doch soll immer ein handgreiflicher Anlaß vorausgegangen sein. Für die schweren Erkrankungen der früheren Jahre trifft das in gleicher Weise zu. Mit 18 Jahren, anschließend an den Tod der Mutter, die sie verwaist und ganz auf sich gestellt zurückließ, hatte sie eine kurzdauernde Verstimmung, über die wir aber nur durch zweite Hand unterrichtet sind; Pat. selbst hat sie nicht als Gemütskrankheit aufgefaßt. Deutlicher trat die pathologische Natur der Verstimmung bei der zweiten Psychose hervor, die sie im 31. Lebensjahre überfiel. Anlaß war einmal eine außereheliche Schwangerschaft, während der sie der Bräutigam, ein roher Trinker, noch obendrein hatte sitzen lassen, so daß sie sich in einer recht üblen Lage befand, ganz abgesehen von ihren religiösen

Bedenken, die ihr den Fehltritt in besonders schlimmen Lichte erscheinen lassen mußten. In ihren krankhaften Ideen soll sie sich damals nur mit dem auslösenden Ereignis beschäftigt haben. Nach der Entbindung ging die depressive Stimmung im Verlaufe von Monaten ganz allmählich zurück und Pat. blieb nun völlig gesund bis zu ihrem 69. Lebensjahre. Damals, 1902, erkrankte sie im Anschluß an einen Streit mit dem Nachbarn, der sie, wie gewöhnlich, sehr mitgenommen hatte, der aber keineswegs ernsthafterer Natur gewesen war, an einer ängstlichen Depression mit Schlaflosigkeit, innerer Unruhe und Versündigungsideen. Sie machte sich Vorwürfe wegen allerlei Kleinigkeiten aus dem früheren Leben, befürchtete um Hab und Gut zu kommen und beging in ihrer Angst schließlich einen schweren Suicidversuch, der natürlich wieder erneuten Grund zu Selbstvorwürfen abgab. Das wurde der Anlaß zu ihrer Aufnahme in die Klinik am 23. Juni 1902. Bei uns bot sie das Bild einer mittelschweren einfachen Depression mit starkem Lebensüberdruß und ausgesprochenem Insuffizienzgefühl. Schon im Juli wurde sie, erst leicht gebessert, vom Sohne nach Hause genommen; doch hatte die Erfüllung ihres sehnlichen Wunsches nicht den vom Sohn erwarteten Erfolg. Die gedrückte Stimmung dauerte unverändert weiter fort. Pat. war völlig arbeitsunfähig, lag meist zu Bett und brachte ihrer Umgebung nur wenig Interesse entgegen. Unaufhörlich jammerte sie über ihre Unfähigkeit und äußerte Befürchtungen für die Zukunft. So hielt der Zustand mit leichten Schwankungen unverändert an, bis die Kranke das zweitemal am 4. August 1906 in die Klinik eingeliefert wurde, da die häusliche Pflege auf die Dauer doch unzureichend war. Das Krankheitsbild war genau das gleiche wie bei der ersten Aufnahme, doch war die Verstimmung nicht mehr so tief und nicht mehr so starr und unbeeinflussbar; Pat. ließ sich wenigstens für kurze Zeit aus ihren krankhaften Ideen herausreißen. Damals machte sich zuerst das beginnende Senium in Gedächtnisstörungen bemerkbar. Im November 1906 wurde sie in eine der großen Pflegeanstalten überführt, wo im Laufe des Jahres 1907 langsam die Genesung der Depression sich einstellte. Inzwischen war sie aber doch so gealtert, daß sie einer dauernden Versorgung bedurfte, so daß man sie ihrem Wunsch entsprechend bis heute in der Anstalt behalten hat. Verstimmungen sind seit jener Zeit nicht mehr aufgetreten. Außer einer leichten senilen Demenz, die sich vorwiegend in Gedächtnisschwäche und einer gewissen Stumpfheit bemerkbar machte, und dem angeborenen depressiven Temperament sind keinerlei krankhafte Störungen an ihr zu beobachten. Mehrere schwere körperliche Erkrankungen (Influenza, Lungenentzündung) hat sie trotz des hohen Alters gut überstanden.

Ganz ähnlich wie bei dem zuletzt kurz erwähnten Beispiele haben wir auch in diesem Falle anfangs ausgesprochen reaktive Depressionen, soweit wir uns über diese Frage bei Erkrankungen, die wir nur vom Hörensagen kennen, überhaupt schlüssig werden dürfen. Dann setzt eine lange Pause ein und erst mit beginnendem Senium treffen wir von neuem einen Verstimmungszustand, der aber diesmal ohne greifbaren Anlaß sich entwickelt, daher als endogen bezeichnet werden muß. Der Streit mit dem Nachbarn, ein ganz alltägliches Ereignis, das so und so oft ohne nachhaltige Wirkung vorübergegangen war, kann nach dem ganzen Verlauf der Psychose natürlich nicht ernstlich in Betracht kommen. Man könnte hier vor allem an die Einwirkung der Rückbildungsvorgänge denken, zumal sich ja auch im späteren Verlaufe der Psychose deutlich Erscheinungen seniler geistiger Schwäche bemerkbar

gemacht haben. Daß es sich nicht um einen in die Gruppe der Altersdemenz gehörigen Verstimmungszustand gehandelt haben kann, das zeigt die völlige Genesung nach mehr als 5jähriger Dauer, also ein Verlauf, wie ihn Dreyfuß nicht selten bei seinen Melancholiekranken beobachten konnte. Die gemüthliche Veranlagung ist ein klassisches Beispiel der zweiten Gruppe. Das erscheint um so bemerkenswerter, als der Sohn einen ebenso typischen Fall der ersten Reaktionsform darstellt. Nur eine gewisse Abhängigkeit von äußeren Einflüssen, die uns an ihm auffiel, erinnert an die gemüthliche Reaktionsart der Mutter. Jedenfalls lehren uns solche Erfahrungen wieder auf das deutlichste, daß keine völlig unüberbrückbare Kluft zwischen den beiden von uns abgesonderten Gruppen besteht und bestätigen aufs neue die alte Lehre, daß bei den auf dem Boden der Entartung erwachsenden Krankheitszuständen alle Einteilungsversuche nur bis zu einem gewissen Grade den tatsächlichen Verhältnissen nahe zu kommen vermögen.

Fall 28.

K. B., Weingärtners Tochter aus K., geb. den 23. September 1872, hat in ihrer Familie keine Geisteskrankheiten, doch eine Reihe abnormer Charaktere. Der Vater ist ein eigener, auffallend hitziger und reizbarer Mensch, der Vater des Vaters und ein Bruder der Pat. haben genau das gleiche Temperament. Die Schwestern des Vaters gelten als eigentümliche Persönlichkeiten und sind alle drei ledig geblieben. Die Mutter ist eine gutmütige, sehr sensitive Frau, hat aber das Leben nicht besonders schwer aufgenommen. Pat. selbst ist ein schwächliches Kind gewesen. Auf der Schule hat sie gut gelernt, nur war sie in allem etwas langsam und schwerfällig. Die Eltern lebten in sehr kärglichen Verhältnissen; ihre Jugend war dadurch und infolge des hitzigen Temperaments des Vaters wenig glücklich. Von jeher hat sie das Leben sehr ernst genommen und sich niemals so recht von Herzen freuen können. Vergnügungen war sie stets abhold und verstand nicht, wie die anderen so ausgelassen sein konnten. Sie war am liebsten still für sich allein und ging der Geselligkeit möglichst aus dem Wege. Im Verkehr mit anderen war sie ängstlich, verlegen und linkisch. Irgend jemand, der ihr wirklich nahe gestanden hätte, hat sie niemals besessen. Alles Schwere und Unangenehme machte sie ganz allein mit sich ab. Leicht ist ihr das nicht geworden; es dauerte regelmäßig sehr lange Zeit, bis sie irgendein trauriges Erlebnis überwunden hatte. Bei Kränkungen war es ganz das gleiche. Und da sie in ihrer großen Empfindlichkeit jede barsche Behandlung oder kleine Zurücksetzung sehr tief verletzte, so hatte sie unter all den kleinen Unzuträglichkeiten des Lebens besonders zu leiden. Doch wurde durch einzelne trübe Erfahrungen die Stimmung nur wenig beeinflußt; sie war durchweg leicht gedrückt und ernst ohne irgendwelche Schwankungen. Unnötiges Grübeln oder Sorgen für die Zukunft kannte sie nicht. Das einzige, was sie aus dem Gleichgewicht zu bringen vermochte, war der Gedanke, daß sie ihre Pflicht nicht voll getan habe. Sie war daher in ihrem Arbeiten ungemein pünktlich, genau und pedantisch, und trotzdem gelang es ihr häufig nicht, sich selbst zufrieden zu stellen. Am Feierabend fragte sie sich regelmäßig, ob sie auch genug geschafft habe, und oft, wenn ihr irgend etwas nicht in Ordnung schien, konnte sie die ganze Nacht nicht schlafen. Sie wußte selbst, daß ihre Besorgnis unbegründet und unvernünftig sei, und ärgerte

sich oft über ihr Verhalten, ohne sich aber trotz aller guten Vorsätze ändern zu können. Immer hat sie etwas gering von sich und ihren Leistungen gedacht und die eigenen Fehler in grelleren Farben gesehen als die der anderen. In religiösen Dingen war sie nicht auffällig, neigte auch nicht zu Grübeleien und Selbstquälereien.

Schwere körperliche Erkrankungen hat sie nicht durchgemacht, nur litt sie seit ihrer frühesten Jugend, dem 6. bis 7. Lebensjahre, an typischen Migräneanfällen sehr heftiger Art, die nur vereinzelt, meist in dem Frühjahr, zu mehreren hintereinander auftraten. 1891 hat sie unehelich entbunden. Der Bräutigam hielt sein Heiratsversprechen nicht und brach schon während der Schwangerschaft alle Beziehungen mit ihr ab. Darauf setzte eine leichte Verstimmung ein, die bis zur Geburt des Kindes währte. Nach ihrer eigenen Schilderung hat es sich nur um eine einfache Reaktion in physiologischen Grenzen gehandelt, die sie scharf von ihren späteren Gemütskrankheiten unterscheidet. Sie war dann wieder völlig gesund bis Ostern 1900, wo im Anschluß an einen leichten Influenzaanfall phantastische hypochondrische Ideen auftraten. Sie glaubte, daß von der Geburt etwas zurückgeblieben und dadurch der Körper innerlich völlig verwest sei. Gleichzeitig stellten sich Angst und schreckhafte Träume ein, aus denen sich allmählich eine schwere Verstimmung mit Selbstmordideen entwickelte. Sie wurde völlig verwirrt, glaubte sich verfolgt und bedroht und griff die Umgebung in rücksichtsloser Weise an. Man brachte sie daher am 14. Juni 1900 in die Tübinger Klinik. Hier war sie ruhig und orientiert, hielt aber weiter an den phantastischsten Wahnideen depressiven Charakters fest. Sie begann über Denkerschwerung zu klagen, und nach Verlauf einiger Wochen entwickelte sich ein gehemmter Stupor, doch stets verbunden mit schwerem traurigem Affekt. Wenig verändert wurde sie am 7. September von den Eltern nach Hause genommen. Dort besserte sich das Befinden sehr rasch, und schon nach ein paar Wochen war sie völlig genesen und ist so geblieben bis zum Jahre 1904. Damals setzte im Frühling, wieder ohne Anlaß, eine leichte Verstimmung ein, die etwa 3—4 Monate anhielt. Die Arbeit ging ihr nicht mehr von der Hand, sie konnte nicht mehr denken, das Gedächtnis wurde schlecht, und sie machte sich allerlei Besorgnisse wegen ihrer Gesundheit. Ähnliche mehr oder weniger ausgeprägte Depressionszustände sind in den folgenden Jahren regelmäßig im Frühling aufgetreten. Auch am 12. März 1909, als sie sich wieder in der Klinik vorstellte, befand sie sich in einer leichten derartigen Verstimmung, die 8 Tage zuvor ausgebrochen war. Sie mußte die Arbeit aufgeben, hatte schauerhafte Träume, daß sie totgeschlagen, daß sie lebendig begraben werden solle usw., klagte über Magenbeschwerden und machte sich Gedanken über ihre Gesundheit. Die Stimmung war nur leicht gedrückt. Die Kranke machte uns den Eindruck einer ruhigen und sehr verständigen Person; ihre Angaben waren gut und zuverlässig.

Diese Kranke unterscheidet sich in einem Punkte von den bisherigen Beispielen, das ist das angebliche Fehlen einer gleichgesinnten Belastung. Und man darf der Pat. darin wohl trauen, da sie ihre Angaben sehr bestimmt und sachlich vorbrachte und nicht die Neigung hatte, in der Hereditätsfrage zu färben, wie man das sonst so häufig antrifft. Bei ihren ausführlichen Schilderungen der psychopathischen Züge ihrer nächsten Angehörigen hätte sie eine konstitutionell depressive Veranlagung, zumal sie diese besonders interessieren mußte, sicher nicht verschwiegen. Im übrigen gleicht die Kranke völlig unserem ersten Typus und hat besonders mit Fall 9 sehr viel gemein. Auch hier ist die depressive

Grundstimmung beherrscht von der Neigung zur Selbstkritik und unaufhörlichem nutzlosen Grübeln, ohne daß äußere Erlebnisse im allgemeinen einen nachweislichen Einfluß auf ihre Stimmungslage gewonnen hätten. Nur einmal läßt sich deutlich ein solcher Zusammenhang nachweisen, als sie vom Bräutigam verlassen der Entbindung entgegensah. Doch betont sie selbst bestimmt den großen Unterschied jener Verstimmung von ihren späteren gemütlichen Erkrankungen. Diese sind sämtlich ohne jeden äußeren Anlaß, anscheinend ganz von innen heraus, aufgetreten. Die erste schwere Erkrankung begann mit einer hypochondrisch phantastischen ängstlichen Erregung, in der sie die Umgebung angriff. Daraus entwickelte sich ein Stupor, der dann in eine Depression überging. Dieser Verlauf erinnert lebhaft an die Beispiele, bei denen wir Ähnliches als reaktive Erkrankungen gesehen hatten (Fall 16 und 21); doch sind die Erscheinungen hier nicht so akut und stürmisch wie dort. Bemerkenswert ist, daß in diesem Falle kein greifbares ätiologisches Moment der Erkrankung vorausging, während die frühere, anscheinend äußerlich bedingte Verstimmung kein ungewöhnliches Bild geboten hatte. Bei der aus dem Stupor sich entwickelnden Depression sind auch hier Hemmung und Insuffizienzgefühl sehr ausgesprochen, und während der Besserung trat in den nachfolgenden leichtgedrückten Wochen der typische Symptomenkomplex der echten zirkulären Verstimmung hervor. Dem entsprechen auch die späteren, leichten, wie schwereren gemütlichen Erkrankungen vollkommen. In den letzten Jahren sind die depressiven Zeiten viel leichter geworden, kehren dafür aber häufiger, und zwar mit Regelmäßigkeit jedes Frühjahr wieder. Es ist das um so auffälliger, als nach der ersten schweren Erkrankung Pat. 4 Jahre völlig frei gewesen ist, und erst der zweite Schwermutsfall den Reigen der periodischen Erkrankungen eröffnete. Was diesen Verlauf der psychotischen Störung bedingt haben könnte, dafür fehlen uns jegliche Anhaltspunkte. Auch sind wir nicht imstande, hier genauer auseinanderzuhalten, wo endogene Störungen, wo reaktive, wo einfache Verschlimmerungen der Veranlagung vorliegen. Daß aber alle diese Momente für die affektiven Störungen der konstitutionell Veranlagten von Bedeutung sind, darauf haben wir ausführlich bei Fall 24 hingewiesen.

Fall 29.

K. B., verwitwet, Schuldienersin aus S., geb. den 26. November 1856. neigte von jeher wie ihre Mutter und Großmutter zur Schwermut. Von ihren eigenen Kindern hat keines diese Veranlagung geerbt. Nur eines derselben ist von klein auf einfältig und schwach begabt, die übrigen sind gesund. Sie selbst war stets eine stille Frau, die Geselligkeit nicht liebte und alle lärmenden Vergnügen mied. Nur im engsten Kreise ging sie aus sich heraus, schüttete aber dann gern ihr Herz völlig aus und erzählte so leicht Dinge, die sie hinterher bereute. In größerer Um-

gebung war sie schüchtern, verlegen und ungeschickt. Harte Behandlung konnte sie nur schwer ertragen und sah auch leicht Kränkungen und Zurücksetzungen, wo niemand daran gedacht hatte, ihr zu nahe zu treten; und wenn sie sich einmal beleidigt fühlte, dann suchte sie auch hinter allem eine feindliche Absicht. Derartige Beobachtungen konnte sie nicht für sich behalten, sie mußte sich bei andern beklagen und rechtfertigen; sobald aber aus solchen Redereien Streitigkeiten zu entstehen drohten, zog sie sich sofort ängstlich zurück. In ihrer schüchternen und unselbständigen Art ging sie allen Reibereien möglichst aus dem Wege. Alles im Leben hat sie zu schwer aufgenommen und sich immer und überall unnötige Sorgen gemacht. Sobald etwas nicht nach Wunsch ging, war sie mutlos und niedergeschlagen und konnte sich von ängstlichen Befürchtungen für die Zukunft nicht losreißen. So recht dem Augenblick zu leben und ihn voll genießen, das hat sie niemals fertig gebracht. Stets drängten sich Befürchtungen für die Zukunft und allerlei ganz lächerliche Besorgnisse dazwischen. Wenn etwas unerwartet eintraf, verlor sie sofort völlig den Kopf, und auch über Kleinigkeiten konnte sie sich in übertriebener Weise aufregen. Für Trost und freundlichen Zuspruch war sie leicht empfänglich und beruhigte sich meist rasch wieder. Bis sie aber unangenehme Erfahrungen, ein trauriges Erlebnis oder eine vermeintliche Kränkung wirklich verwunden hatte, das dauerte außerordentlich lange Zeit. In ihren Arbeiten war sie tüchtig und brauchbar; sie hat sich immer eher zu sehr angestrengt und leicht darüber Gedanken gemacht, ob sie auch Genügendes leiste, und nicht selten war sie ohne allen Grund mit sich selbst recht unzufrieden. Neigung zu religiösen und anderen Grübeleien war dagegen nicht ausgesprochen. Ihre Stimmungslage blieb nicht völlig gleichmäßig während des ganzen Lebens. Ohne daß eine Veranlassung sich nachweisen ließ, stellten sich hier und da leichtere und schwerere Tage ein, die sich besonders durch die Art, wie sie dann Unangenehmes aufnahm, unterschieden. Doch waren auch die besseren Perioden keine wirklich gehobenen oder heiteren Zeiten, sondern die Gemütsstimmung war dauernd ernst und etwas gedrückt, und nur in der Schwere des depressiven Affektes traten leichte Schwankungen ein. Ihre äußeren Verhältnisse waren in früheren Jahren wenig günstig; es fehlte stets an Geld, und nur mit Mühe gelang es bei dem geringen Verdienste des Mannes, die große Familie mit zehn Kindern durchzubringen. Aber über alle diese Schwierigkeiten kam die Kranke, wenn auch nicht ganz leicht, so doch ohne heftigere Reaktion hinaus, und ihre äußere Lage hatte sich schon merklich günstiger gestaltet, als im Jahre 1894 ohne Anlaß unvermittelt eine schwere Depression einsetzte. Aus ängstlicher Unruhe mit Befürchtungen für die Zukunft wuchs allmählich eine heftige Erregung mit nihilistischem Wahne und illusionären Täuschungen heraus, die zu ihrer Überführung in die Klinik am 29. April 1895 führte. Bei der Aufnahme war die Erregung im Schwinden begriffen und machte einer gehemmten Verstimmung mit Selbstvorwürfen religiösen Inhaltes Platz. Die Besserung schritt sehr rasch voran, und schon am 16. Juni 1895 konnte Pat. völlig genesen entlassen werden. Abgesehen von den schon geschilderten ganz leichten Schwankungen blieb sie völlig gesund bis Juli 1908, wo ihr Mann unerwartet einem Schlaganfall erlag. Der schwere Verlust ging ihr außerordentlich nahe, und langsam schleichend setzte seitdem wieder eine neue Gemütskrankheit ein. Sie wurde unfähig zur Arbeit, machte sich Gedanken, daß sie nun allein sei, und Sorgen, daß sie nicht mehr genug zu leben habe. Durch ihre Verarmungsideen wurde sie in der Familie der Tochter, die sie zu sich genommen hatte, so störend, daß man sie am 12. September ins Stadtasyl von St. brachte, wo sie eine schwere ängstliche Depression mit Nahrungsverweigerung und lautem Jammern und Klagen zeigte. Unverändert wurde sie am 18. Januar 1909 in die Tübinger Klinik überführt. Sie bot auch diesmal wieder das Bild einer einfachen gehemmten Verstimmung. Im Vordergrund

standen Verarmungsideen, zeitweise klagte sie auch über eine innere ängstliche Unruhe. Die Besserung schritt diesmal nur langsam und allmählich voran; erst im Juli 1909 konnte Pat. als völlig geheilt nach Hause entlassen werden. Im genesenen Zustande zeigte sie sich genau, wie sie es geschildert hatte, als eine stille, fleißige, aber etwas ängstliche und schüchterne Frau, die sehr empfindlich und leicht gerührt war.

Diese Kranke gehört mit ihrem labilen und außerordentlich empfindlichen Gemüte noch mehr dem zweiten Typus an, doch zeigt sie auch wieder ähnlich wie Fall 8 eine auffallend geringe Selbsteinschätzung und eine übertriebene scharfe Kritik ihren eigenen Leistungen gegenüber. Sehr ausgesprochen ist hier die lange Nachdauer kränkender Einflüsse bei sonst heiter und rasch abklingender Affektkurve, ein Vorkommnis, auf das oben schon hingewiesen wurde. Wie es dem zweiten Typus entspricht, ist ihre Stimmung stets von äußeren Einflüssen außerordentlich abhängig gewesen, doch sollen nach ihren bestimmten Angaben schon so lange sie sich erinnern kann, auch zahlreiche leichte gemütliche Schwankungen aufgetreten sein, die zu den äußeren Verhältnissen in keiner Beziehung gestanden hätten und von ihnen völlig unbeeinflusst geblieben seien. Besonders soll die ungünstige pekuniäre Lage keine Erklärung für das Auftreten abgeben. Die Kranke ist überhaupt trotz ihrer schweren depressiven Veranlagung und den recht schwierigen äußeren Verhältnissen ganz leidlich im Leben durchgekommen. Ihre erste Gemütskrankheit trat im 38. Lebensjahre auf, als sich die äußeren Verhältnisse wesentlich gebessert hatten und keinerlei nachweislicher Grund für depressive Vorstellungen vorlag. Die Erkrankung selbst war eine ängstliche Erregung, die in eine gehemmte Depression überging und in ihrem Symptomenbilde nichts Besonderes bot. Auffällig ist auch hier wieder der Beginn mit Angst, der bei all diesen konstitutionellen Formen, soweit es sich um schwere akute Bilder handelt, recht häufig angetroffen wird. Anders bei der zweiten Erkrankung, wo sich die Psychose nach Anlaß entwickelte. Hier finden wir einen langsamen schleichenden Beginn und ein Bild, für das ganz die Beschreibung von Kraepelins früherer Melancholie zutrifft. Als rein reaktive Psychose ist diese Erkrankung daher nicht aufzufassen, doch wird man dem gemütlichen Trauma eine auslösende Wirkung nicht direkt absprechen dürfen. Also auch hier wieder eine Vermengung der psychopathisch reaktiven Formen mit mehr endogenen Zügen, ohne daß eine klare Trennung möglich ist; doch herrschen zweifellos die endogenen Faktoren vor.

Fall 30.

F. E., Aufsehersfrau aus D., geb. den 8. Februar 1868, stammt aus schwerbelasteter Familie. Die Mutter war wie die Pat. grüblerisch und schwerblütig und hatte zahlreiche depressive Schwankungen. Der Vater war eine heitere hitzige

Natur und trank gerne. Ein Bruder hat seinen Charakter geerbt, eine Schwester den der Mutter. Eine andere Schwester ist aufgeregt. Ein Vaterbruder war gemütskrank, der Vater des Vaters außerordentlich streng. Die Schwester der Mutter hat im Alter eine langdauernde Schwermut durchgemacht, eine entfernte Verwandte mütterlicherseits ist unheilbar geisteskrank. Von ihren eigenen fünf Kindern ist das jüngste konstitutionell depressiv. Sie selbst war eine gesunde kräftige Frau, die sich normal entwickelte und sich auf der Schule als ganz begabt erwies. Als Kind hatte sie wenig Freundinnen und hielt sich immer gern für sich allein, galt aber doch nicht direkt als einsiedlerisch. Sie war von jeher mehr trauriger als freudiger Stimmung und im ganzen ernst angelegt. In glücklichen Zeiten hat sie nicht zwecklos gegrübelt und sich unnötig Sorgen gemacht; Unangenehmes hat sie aber stets sehr schwer aufgenommen und sich gleich völlig niederdrücken lassen. Äußerlich merkte man ihr weniger an, da sie alles mit sich allein abmachte, und es niemals fertig brachte, anderen gegenüber Dinge zu besprechen, die ihr persönlich nahe gingen. Eine gewisse Scheu hielt sie von der Umgebung fern, und auch im Verkehre war sie schüchtern und linksisch. Ihr Denken, wie ihr Handeln verliefen langsam, umständlich und schwerfällig. Sie nahm es mit allem sehr genau und war in ihren Arbeiten übertrieben sorgfältig und pflichteifrig. Stets hat sie mehr geleistet, als eigentlich verlangt wurde, und sich dann hinterher noch gequält, ob es denn auch gut genug wäre. Ganz ähnlich verhielt sie sich in religiösen Dingen. Sie war außerordentlich fromm und plagte sich auch in gesunden Tagen viel mit Gewissenskrupeln. Ihr weiches und sensitives Gemüt ertrug barsche Behandlung und Zurücksetzungen nur sehr schwer, und war sie einmal mißtrauisch geworden, so suchte sie auch hinter allem eine böse Absicht und nahm die harmlosesten Dinge für absichtliche Kränkungen. Auch von solchen Erlebnissen ließ sie andere nicht gern etwas merken; nur ihre Neigung zum Weinen verriet häufig den schweren Affekt.

Äußerlich waren ihre Verhältnisse wenig günstig; sie lebt mit einem rohen Trinker in unglücklicher Ehe und hat von ihrem Manne stets viel zu leiden gehabt. Unabhängig von diesen äußeren Verhältnissen hat sie, zurückgehend bis in ihre Jugendzeit, fast regelmäßig einmal im Jahre eine kurze Zeit durchgemacht, in der sie grundlos niedergeschlagen war und an nichts mehr Freude hatte. Besonders morgens beim Aufstehen war sie müde und unfähig, die Arbeit ging ihr nicht mehr von der Hand, und sie konnte die Gedanken schlecht zusammennehmen. Zeiten gehobener Stimmung sind sicher niemals bei ihr aufgetreten. Die erste ausgesprochenere Verstimmung, an die sie sich zu erinnern vermag, war mit 10 Jahren; doch hat es sich damals anscheinend nur um die Reaktion auf schlechte Behandlung im Dienste gehandelt, aus dem sie dann ohne Kündigung davonlief. Die zweite mehr umschriebene Depression brach mit 18 Jahren nach dem Tode einer ihr nahestehenden Freundin aus. Sie erschrak, daß man so plötzlich sterben könne, und machte sich Gedanken, weil sie bisher so wenig an die Ewigkeit gedacht habe. Die schwerste Gemütskrankung aber trat ganz unvermittelt im Jahre 1899 auf, ohne daß sich ein Anlaß dazu nachweisen ließ. Sie selbst hat der schlechten Behandlung durch den Ehemann die Schuld zugeschrieben, doch war zu jener Zeit keinerlei Änderung in seinem gewöhnlichen Verhalten eingetreten. Sie wurde damals ganz allmählich verstimmt, konnte nicht mehr arbeiten, nicht mehr beten, nicht mehr glauben. Versündigungsideen mit Zwang, das ganze frühere Leben durchzugrübeln, gesellten sich hinzu, und nach 2—3 Monaten verschlimmerte sich der Zustand derart, daß sie am 23. Juni 1899 in die Tübinger Klinik eingeliefert wurde. Sie bot hier das Bild einer einfachen ausgesprochen gehemmten Depression. Ungebessert nahm sie der Ehemann nach Hause, brachte sie aber im Juli 1900 wieder zurück, da inzwischen die Hemmung zurückgetreten war, und ihr lautes

und erregtes Jammern die ganze Nachbarschaft störte. Damals erschien sie sehr ängstlich; sie befürchtete allerlei schwere Strafen, weil sie die Sünde wider den heiligen Geist begangen habe. Es trat sehr rasch Beruhigung ein, und schon am 12. August 1900 nahm sie der Mann wieder nach Hause zurück. Unter starken Schwankungen, die sich nicht ganz äußeren Einflüssen entzogen, trat dann im Laufe eines Jahres Genesung ein. Bei der Vorstellung am 17. Mai 1909 war sie völlig gesund. Die dankbare, gutmütige und freundliche Frau gab in etwas schwerfälliger und umständlicher Weise, aber sehr präzise und klar Auskunft. Nach ihren eigenen Beobachtungen ist im Laufe der Jahre weder eine Veränderung ihrer Persönlichkeit, noch eine Verschlimmerung der depressiven Schwankungen eingetreten, die in der oben geschilderten Weise bis auf den heutigen Tag weiterbestanden haben.

Noch mehr führt uns dieser Fall in das Gebiet der endogenen Erkrankungen. Bei einer ausgesprochenen, doch nicht sehr schweren Form der konstitutionell depressiven Veranlagung vom ersten Typus, finden wir zahlreiche leichte Schwankungen, die ohne jeden Anlaß in ganz unregelmäßigen Zwischenpausen auftreten. Eine in der Jugend durchgemachte Verstimmung ist möglicherweise ein psychopathischer Anfall von Heimweh gewesen. Für die beiden schweren Depressionen findet sich aber keine ausreichende Begründung in den äußeren Verhältnissen. Die Kranke lebt allerdings unter wenig günstigen Bedingungen, doch hat sie selbst niemals einen direkten Zusammenhang zwischen ihren depressiven Schwankungen und den trüben häuslichen Erlebnissen nachweisen können; auch haben ihre Verstimmungen wie ihre ganze depressive Reaktionsweise trotz dauernder recht trauriger Erfahrungen, Sorgen und Schwierigkeiten im Laufe des Lebens nicht zugenommen, was bei psychopathischen, rein reaktiven Zuständen zu erwarten gewesen wäre. Nur in der Genesungszeit nach der zweiten Depression, die sich lange Monate hinzog, war sie von äußeren Einflüssen sehr abhängig, und damals schien das augenblickliche Symptomenbild in seiner Schwere wesentlich von zufälligen Ereignissen bedingt. Sonst haben die äußeren Umstände eine relativ geringe Rolle bei ihr gespielt. Daß sie trotz der schwierigen häuslichen Verhältnisse sozial tüchtig geblieben ist, wenn man von den psychotischen Zeiten absieht, spricht auch dafür, daß bei ihr die angeborene psychopathische Anlage nicht so in die Tiefe geht, wie bei den zuvor besprochenen Kranken.

Fall 31.

P. K., Feldarbeiterin aus E., geb. den 27. Juli 1875, hat den gleichen schwermütigen und schwernehmenden Charakter wie ihre Mutter und Großmutter. Sie hat sich gut und kräftig entwickelt und auf der Schule ordentlich gelernt. Als Kind war sie ganz munter, hat mit ihren Freundinnen gespielt und sich nicht durch besonderes Wesen ausgezeichnet, nur war sie stets sehr schüchtern, still und ängstlich. Im engsten Bekanntenkreise fühlte sie sich wohl, hat sich aber auch dort stets sehr im Hintergrunde gehalten. Unter Fremden brachte sie aus Verlegenheit kein Wort heraus, und in der Schule versagte sie häufig, selbst

wenn sie alles wußte, nur aus Angst und Aufregung. Von klein auf war sie sehr empfindlich, weichmütig und gleich zu Tränen gerührt. Jedes unangenehme Erlebnis drückte sie sofort völlig nieder und machte sie gänzlich mutlos. Auch barsche Behandlung und Zurücksetzungen ertrug sie nur außerordentlich schwer und sah in kleinen Zufälligkeiten leicht absichtliche Kränkungen, ohne daß sie direkt mißtrauisch gewesen wäre und grundlos hinter allem etwas gesucht hätte. Trübe Erfahrungen nahm sie still und ergeben hin und suchte allein damit fertig zu werden. Sie hätte sich wohl anderen gegenüber gern ausgesprochen, doch dazu fehlte ihr Mut und Vertrauen. Aber auch so vermochte sie für gewöhnlich Unangenehmes rasch und ohne große Schwierigkeit zu überwinden. So heftig die augenblickliche Reaktion war, so schnell klang sie ab, wenn andere Eindrücke in den Vordergrund traten oder freundliche Worte sie beruhigten. Unnötige Sorgen hat sie sich in guten Zeiten niemals gemacht und sich nicht grundlos mit Gedanken an die Zukunft gequält, wenn alles nach Wunsch ging. Auch auf religiösem Gebiete gab sie sich nicht übertriebenen Grübeleien hin. Im übrigen war sie aber fromm und befolgte die kirchlichen Gebote strenger und sorgfältiger, als sonst ihre Umgebung. Gegen häßliche und obszöne Dinge zeigte sie sich nicht auffallend prüde, war auch im Verkehre mit dem anderen Geschlechte nicht schüchterner und zurückhaltender, als sie es überhaupt unter Fremden war. Bei ihren Arbeiten gab sie sich stets große Mühe und setzte ihren ganzen Stolz herein, alles so sorgfältig und gut wie möglich zu machen. Hinterher stellten sich trotzdem leicht Gedanken ein, sie hätte sich nicht genügend angestrengt und ihre Pflicht nicht voll getan, und solche Vorstellungen verfolgten sie so lange, bis sie alles noch einmal auf das genaueste durchgesehen hatte. So kam sie gegen die eigene Überzeugung häufig dazu, Dinge, die sie in Ordnung wußte, noch einmal nachzukontrollieren. Dabei hatte sie aber von sich und ihren Leistungen keine schlechte Meinung und wußte sehr wohl, daß sie eine tüchtige und geschätzte Arbeiterin war.

Irgendwelche gemüthlichen Schwankungen manischer oder depressiver Natur hat sie niemals in ihrem Leben durchgemacht mit Ausnahme von zwei ausgesprochenen Schwermutsanfällen, die beide ganz unvermittelt ohne jeden Anlaß ausbrachen. Zum erstenmal erkrankte sie in ihrem 23. Lebensjahre. Sie wurde grundlos traurig verstimmt, weinte viel, betete ohne Unterlaß und machte sich religiöse Vorwürfe, daß sie nicht fromm genug gewesen sei und die sittlichen Gebote nicht befolgt habe. Nach 8 Wochen, ohne daß eine Behandlung notwendig gewesen wäre, genaß sie wieder vollständig und blieb nun gesund bis zum Jahre 1905, wo sie an Weihnachten erneut ohne nachweisbaren Anlaß schwermütig wurde. Sie hatte körperliche Beschwerden, wie Herzklopfen und Kopfschmerzen, glaubte an einer unheilbaren Krankheit zu leiden und fühlte sich zu allem unfähig. Das Leben war ihr völlig entleidet, sie weinte und jammerte ohne Unterlaß und vermutete schließlich auch noch, das fremde Leute von ihr sprächen. Bestimmte Selbstvorwürfe waren diesmal nicht vorhanden. Am 30. April 1906 wurde sie in der Tübinger Klinik in sehr niedergeschlagener ängstlicher Stimmung aufgenommen. Die hypochondrischen Befürchtungen standen jetzt im Vordergrund. In der Furcht, nicht mehr gesund zu werden, gebärdete sie sich ganz verzweifelt und wälzte sich jammernd auf dem Boden umher. Gegen freundlichen Zuspruch war sie nicht völlig unempfindlich. Unverändert wurde sie am 1. August 1906 nach Hause genommen und ist dort ganz allmählich im Verlaufe eines Vierteljahres genesen. Seit dieser Zeit ist sie dauernd gesund geblieben und hat keinerlei gemüthliche Schwankungen mehr durchgemacht, wie wir bei ihrer Vorstellung am 10. Februar 1909 von ihr selbst erfuhren.

Ohne weiteres tritt die Ähnlichkeit dieser Krankengeschichte mit der vorhergehenden zutage. In beiden Fällen ist die Veranlagung nicht

sehr ausgesprochen, doch handelt es sich bei der letzten Kranken mehr um eine übergroße Empfindlichkeit und heftige affektive Reaktionen, als um eine schwere Verarbeitung depressiver Erlebnisse. Nur ein übertriebenes Pflichtgefühl und Neigung zu Selbstkritik den eigenen Leistungen gegenüber erinnern an den ersten Typus und zeigen, daß es sich um mehr als um einfache Labilität der Stimmungen handelt, wie wir sie bei psychogenen Naturen antreffen. Gemütliche Schwankungen sind niemals beobachtet worden. Zweimal in ihrem Leben hat sie pathologische Verstimmungszustände durchgemacht, die beide ganz unvermittelt ohne jeden Anlaß auftraten und mehr einen schleichenden Verlauf nahmen. Bei der zweiten Erkrankung kam noch ein richtiger psychogener Aufregungszustand mit übertriebenen Affektäußerungen hinzu, der aber ziemlich rasch vorüberging, ohne die Depression als solche wesentlich zu beeinflussen. Interessant ist, wie sich in eine anscheinend endogene Erkrankung während der Behandlung in der Klinik eine heftige psychogene Verschlimmerung einschleibt, die als solche wohl sicher reaktiver Natur gewesen sein muß, und die allem Anschein nach die Antwort auf die Verbringung in die Klinik darstellte.

Fall 32.

M. S., Steinhauersfrau aus D., geb. den 26. Oktober 1865, stammt aus einer ausgesprochen konstitutionell depressiven Familie. Die Mutter war eine sehr stille Frau, die nach einer Eiterung einen Verwirrtheitzustand durchmachte. Der Vater der Mutter, ein Bruder der Muttermutter, die sämtlichen Geschwister der Pat. haben den gleichen ernsten, gedrückten und übertrieben pflichteifrigen Charakter. Der Bruder der Großmutter mütterlicherseits ist von eigener Hand gefallen. Ein Bruder litt außer seiner depressiven Gemütsveranlagung noch an Epilepsie. Pat. selbst war eine kräftige gesunde Person, die gut gelernt hat und sich normal entwickelte. In geistigen Dingen war sie flink und sehr gewandt, während sie bei körperlicher Arbeit sich etwas ungeschickt anstellte. Sie war von Jugend auf eine schwernehmende Natur, die sich immer wunderte, wie die anderen so heiter sein konnten. Laute Vergnügungen hat sie niemals mitgemacht, dem Tanzen und der Geselligkeit ging sie immer aus dem Wege. Schon als Kind war sie sehr still, schüchtern und verlegen. Sie quälte sich gern mit traurigen Gedanken, auch wenn alles gut ging, machte sich Sorgen für die Zukunft und grübelte hin und her, selbst wenn nicht der geringste Anlaß hierzu vorlag. Ging aber einmal wirklich etwas schief, so verlor sie vollends den Mut ganz und gar und wußte sich nicht mehr zu fassen. Äußerlich hat sie ihre Stimmungen wenig merken lassen. Weinen konnte sie nicht, und zur Aussprache fehlte ihr das Vertrauen, wenn sie es auch noch so gern getan hätte. So hat sie alles mit sich allein abgemacht, kam aber trotzdem verhältnismäßig leicht über unangenehme äußere Erfahrungen hinaus, wenn diese nur erst hinter ihr lagen. So konnte sie Kränkungen von anderer Seite meist ziemlich rasch vergessen. Im Augenblick war sie allerdings außerordentlich empfindlich und stets geneigt, mehr bösen Vorsatz zu vermuten, als wirklich vorhanden war. Auch ganz gleichgültige Dinge legte sie in ihrem übertriebenen Mißtrauen als absichtliche Zurücksetzungen aus. Für ihre eigene Person ist sie niemals furchtsam gewesen, nur in der Sorge um ihre Kinder war sie ganz unvernünftig ängstlich und wollte diesen rein gar nichts erlauben,

aus Furcht, es könne ein Unglück geschehen. Dabei war sie überhaupt nicht imstande, ihnen etwas ernstlich zu versagen, sie zu tadeln oder zu züchtigen; dazu war sie viel zu gutmütig und weich. Sie vermochte niemand eine Bitte abzuschlagen, viel lieber gab sie gleich das Doppelte. In ihren Arbeiten war sie stets sehr pünktlich und genau und hielt auf das strengste darauf, ja ihre Pflicht zu erfüllen. Schon auf der Schule hat sie sich oft mit dem Gedanken gequält, sie habe ihre Sache nicht gut genug gemacht, und auch später hat sie von den eigenen Leistungen stets nur eine sehr geringe Meinung besessen. Vielmals hat sie rein zwangsmäßig alles noch einmal nachkontrollieren müssen, auch wenn sie eigentlich überzeugt war, daß alles in Ordnung sei. Nicht weniger gewissenhaft nahm sie es in religiösen Dingen; sie war strenge Stundengängerin und hat sich in ihrem Leben viel unnötigen Selbstquälereien über ihre Sündhaftigkeit hingegeben. Gegen alles Häßliche und Obszöne empfand sie von jeher lebhaften Abscheu und war in sexuellen Dingen auch sehr prüde. Die äußeren Verhältnisse waren stets ganz günstige; auch die Ehe soll glücklich sein. Irgend welche gemüthlichen Schwankungen hat die Kranke in ihrem früheren Leben nicht durchgemacht, insbesondere sind niemals Zeiten gehobener Stimmung vorhanden gewesen. Im Anschluß an ihre achte Entbindung im Jahre 1902, als sie körperlich sehr herunter war, traten Magen- und Herzbeschwerden auf, die in Erinnerung an eine Schwester, die an einem Herzfehler gestorben war, sofort den Gedanken erweckten, sie sei unheilbar krank und niemand könne ihr helfen. Allmählich wurde sie ängstlich und schlaflos, hatte schreckhafte Träume und vermochte gar nicht mehr zu arbeiten. Im Juli gesellten sich Versündigungsideen hinzu, daß sie kein Vertrauen auf Gott habe, nicht recht für ihre Familie Sorge, selbst an ihrer Krankheit schuld sei u. dgl. m. Das Leben war ihr völlig verleidet und vereinzelt kamen auch Suicidgedanken, so daß sie am 29. August 1902 auf eigenes Verlangen in der Klinik Aufnahme fand. Sie war damals schwer niedergeschlagen und hoffnungslos, weinte viel vor sich hin und machte sich fortwährend Selbstvorwürfe wegen ihres Verhaltens. Über das, was sie damals beschäftigte, hat sie in der Krankheit wenig Auskunft gegeben; hinterher hat sie uns erzählt, daß sie vom Drang zum Fluchen und dem Aufsteigen häßlicher Gedanken sehr geplagt worden sei. Schon nach wenigen Tagen verlangte sie heftig ihre Entlassung, um sich in einer religiösen Anstalt durch Gebeten heilen zu lassen. Als ihrem Wunsche nicht sofort willfahrt wurde, trat am 5. September ein schwerer psychogener Anfall von kurzer Dauer auf. Am 7. September nahm sie der Ehemann aus der Klinik, ohne daß dies einen Einfluß auf ihr Befinden ausgeübt hätte. Sie war auch zu Hause dauernd innerlich unruhig, versuchte es alle Augenblicke an einem andern Orte, weil sie immer meinte, dort müsse es besser sein, wo sie sich gerade nicht befand. Sie fühlte sich schwach und elend, besonders morgens beim Aufstehen, und die gleichen Versündigungsideen bestanden unverändert fort. Im Frühjahr 1903 trat ziemlich rasch Genesung ein. Doch hatte sie in den folgenden drei Jahren immer wieder von Zeit zu Zeit ohne jeden Anlaß depressive Wochen, in denen die alten Versündigungsideen wieder auftauchten, sie menschenfeindlich war und nicht so recht arbeiten konnte. Ganz allmählich haben diese Schwankungen an Stärke, Häufigkeit und Dauer abgenommen und sind seit dem Jahre 1906 völlig ausgeblieben, so daß Pat. seit jener Zeit endgültig genesen ist. Bei ihrer Vorstellung am 22. Januar 1909 meinte sie auch seit ihrer gemüthlichen Erkrankung weniger empfindlich gegen Schicksalsschläge und Kränkungen geworden zu sein. Die depressive Grundstimmung, wie sie seit der frühesten Jugend besteht, habe sich aber unverändert bis zum heutigen Tage erhalten.

Bei dieser Kranken setzen die endogenen Verstimmungen verhältnismäßig spät ein. Im 38. Lebensjahr, als sie körperlich sehr herunter war,

entwickelte sich eine schwere Depression, deren akutes Stadium, ähnlich wie in Fall 28, mit ängstlicher Verwirrtheit beginnt. Und von da an sind immer wieder ohne äußeren Anlaß leichtere und schwerere Verstimmungen aufgetreten. Die depressive Anlage ist recht schwer. Neben großer Gemütsweichheit, Empfindlichkeit und Ängstlichkeit haben wir stark ausgeprägt die Züge der grüblerischen Veranlagung vom ersten Typus. Mangel des Selbstvertrauens, kritische Zersetzung der eigenen Leistungen und zwangsmäßiger Trieb zur Kontrolle aller wichtigeren Handlungen sind sehr ausgesprochen. Dementsprechend finden wir auch in der Psychose deutliche Zwangserscheinungen. Auch die Neigung zu Beziehungsideen und ängstlicher Mißdeutung während der Gemütskrankheit darf wohl als persönlicher Zug genommen und als Ausfluß ihrer gewöhnlichen paranoiden Empfindlichkeit angesehen werden. Dagegen stehen die heftigen Äußerungen des Affektes, die in ihrer übertriebenen Weise den Eindruck des Psychogenen machen, im Gegensatz zu ihrem sonstigen Verhalten. Wir hatten Ähnliches schon mehrfach beobachtet und bei Fall 10 ausführlicher darauf hingewiesen. Sehr ausgesprochen ist hier die depressive Familienveranlagung, von der fast kein Mitglied frei geblieben ist.

5. Endogene Depressionen des Rückbildungsalters auf dem Boden konstitutioneller Verstimmung.

Unter den im letzten Abschnitt betrachteten endogenen Verstimmungszuständen waren uns einige aufgefallen, bei denen die Rückbildungsvorgänge als ätiologische Faktoren eine wichtige Rolle zu spielen schienen. Hand in Hand gehend mit einem abnorm frühen Altern war da in höheren Lebensjahren bei dem einen Pat. eine Neigung zu periodischen Verstimmungen aufgetreten, die bisher nicht bestanden hatte, und bei einer anderen hatten sich die vordem leichten Erkrankungen, für die sich auch durchweg ein Anlaß wahrscheinlich machen ließ, zu schweren endogenen Depressionen ausgewachsen (25 und 23). Ein weiterer Fall (27), der mit Ausnahme einer wohl begründet erscheinenden reaktiven Verstimmung niemals irgendwelche gemüthlichen Schwankungen gezeigt hatte, machte im beginnenden Senium eine schwere melancholische Erkrankung von jahrelanger Dauer durch. Ebenso traten bei Beobachtung 18 zum erstenmal im Rückbildungsalter endogene Schwankungen auf, die der auf Anlaß sich entwickelnden schweren Psychose jahrelang vorausgehen, während in früheren Jahren nur leichte schnell sich beruhigende reaktive Verstimmungen beobachtet worden waren. Echte reaktive Depressionen, die erst im hohen Lebensalter einsetzen, sehen wir bei 10 und bei 15, von denen die letztere in eine langdauernde selbständige Psychose übergeht. In allen diesen Fällen wird man die

Möglichkeit, bei den ersten beiden wohl auch die Wahrscheinlichkeit zugeben müssen, daß den Rückbildungsvorgängen eine gewisse ätiologische Bedeutung zukommt. Die Häufigkeit der Depressionszustände im höheren Lebensalter ist ja schon immer betont worden, und bei der Abgrenzung der Kraepelinschen Melancholie war diese Tatsache mit von ausschlaggebender Bedeutung. Da erhebt sich aber die wichtige Frage, handelt es sich denn bei diesen Erkrankungen immer nur um Psychosen, die sich wie hier auf einem schon von Anfang an disponierten Boden entwickeln, und für die das Rückbildungsalter nur eine auslösende und fördernde Rolle spielt, oder sind die tiefgreifenden körperlichen Umwälzungen, die jene Lebenszeit mit sich bringt, allein schon imstande, solche Verstimmungszustände zu erzeugen, wobei wir von den senilen Erkrankungen organischer Natur natürlich ganz absehen. Die Entscheidung der Frage ist recht schwierig, da wir eine gewisse Anlage ja wohl in jedem Falle annehmen müssen, und da andererseits eine leichte Psychopathie ein so häufiges Vorkommnis ist, daß sie als besondere Disposition nicht angesehen werden darf. Nur wirklich ausgesprochene Störungen der gemüthlichen Veranlagung wird man in diesem Sinne verwerten können. Nun haben mich meine Untersuchungen gelehrt, daß man zum mindesten bei einer großen Zahl aller der Menschen, die im höheren Lebensalter erstmalig unter dem Bilde der Melancholie erkranken, bei genauer Nachforschung eine ausgesprochen depressive Veranlagung feststellen kann, wie das im folgenden an ein paar Beispielen gezeigt werden soll. Ob das aber allgemeine Gültigkeit besitzt, das vermag ich auf Grund meines an einwandfrei beobachteten Fällen doch recht wenig umfangreichen Materials nicht zu bestimmen. Gleich hinzufügen möchte ich, daß auch zirkuläre Erkrankungen vorwiegend depressiven Charakters sich gelegentlich zum erstenmal im späten Lebensalter einstellen; sie lassen aber die depressive Veranlagung gewöhnlich vermissen.

Fall 88.

C. K., Webmeistersfrau aus R., geb. den 24. Oktober 1850, hatte einen Vater, der ebenfalls schwerblütig und ernst war. Zwei ihrer Schwestern leiden an Migräne; der Bruder der Mutter ist an einer Nervenkrankheit gestorben. Sie selbst war von jeher langsam und schwerfällig; auch das Lernen auf der Schule wurde ihr nicht leicht. Von früher Jugend an war sie eine stille und ernste Natur, die das Leben immer etwas schwer aufnahm, sich aber nicht ohne Grund Sorgen für die Zukunft machte. Bei ihr handelte es sich vor allem darum, daß sie jede Kleinigkeit, die ihr in den Weg trat, viel zu wichtig, ernst und schwierig auffaßte und sich so durch die geringfügigsten Ursachen völlig aus dem Gleichgewicht bringen ließ. Schon der Gedanke, daß sie irgend etwas zu tun habe, was ein klein wenig aus dem Rahmen des Alltäglichen herausfiel, genügte, um sie so zu erregen, daß sie die ganze Nacht kein Auge zutat. Und stieß sie gar auf eine ernsthafte Schwierigkeit, so verlor sie jeglichen Mut und verzweifelte gleich an Gott und der Welt. Alle ihre

Gemütsbewegungen gingen außerordentlich tief und brauchten sehr lange Zeit, um abzuklingen. Doch spielte sich das ganze Affektleben in ihrem Innersten ab, ohne daß die Umgebung viel davon wahrnahm. Sie hatte nicht die Fähigkeit, sich nach außen hin zu entladen, zu schelten oder auch nur sich auszusprechen; alles hat sie in sich hineingedrückt und ganz allein mit sich abgemacht. Ihre große Empfindlichkeit zeigte sich auch im Verkehr mit anderen. Sie war sehr ängstlich, schüchtern und verlegen, empfand jede etwas derbe Behandlung sehr hart und war über zufällige Ungeschicklichkeiten schon tief gekränkt, da sie dahinter stets eine feindliche Absicht vermutete. Fremden gegenüber kam sie niemals über ein gewisses Mißtrauen hinaus, und stets befürchtete sie, man könne es nicht gut mit ihr meinen. Sie war sich dieser Empfindlichkeit immer bewußt und suchte sich, wo es ging, vor jeder Aufregung zu hüten. Nahm sie doch bei ihrer Weichmütigkeit jeder unangenehme Eindruck außerordentlich mit. Jede Kleinigkeit rührte sie zu Tränen, und Blut oder rohe Handlungen konnte sie schon gar nicht mit ansehen. Doch war sie trotz ihrer Gutmütigkeit nicht übertrieben mitleidig und vermochte ganz gut eine Bitte abzuschlagen, wenn sie gegen ihr eigenes Interesse zu gehen schien. In ihren Entschlüssen war sie schwankend und sehr unsicher und ließ sich leicht von fremden Einflüssen leiten. Wie alles andere im Leben hat sie auch ihre Pflichten viel zu schwer und ernst genommen, war in ihren Arbeiten viel zu pedantisch und sorgfältig und trotzdem meistens noch nicht einmal mit sich zufrieden. Und wenn sie etwas einigermaßen Wichtiges getan hatte, so mußte sie die ganze Arbeit noch einmal genau nachkontrollieren, da sie sonst keine Ruhe fand, selbst wenn sie mit Bestimmtheit sagen konnte, daß alles in bester Ordnung war. In religiösen Dingen verhielt sie sich nicht anders, und so hat sie sich mit Skrupeln, Selbstvorwürfen und Bedenken viel und schwer in ihrem Leben geplagt. Seit ihrer frühesten Jugend leidet sie an typischen Migräneanfällen. Schwankungen ihres Gemütslebens nach der heiteren oder depressiven Seite hat sie bis zum Klimakterium niemals gehabt. 1876 gebar sie ein uneheliches Kind. Sie heiratete erst 1890 in ihrem 40. Lebensjahre. Mit 48 Jahren trat die Menopause ein, und seitdem haben sich die Migräneanfälle verschlimmert, und es traten ohne Anlaß einzelne verstimmte Tage hinzu, die sich meist mit den Kopfschmerzen verbanden. Die erste wirkliche Gemütskrankheit entwickelte sich 1902 ziemlich plötzlich ohne greifbaren Anlaß. Pat. wurde verwirrt, sah phantastische Erscheinungen, Männer, Gespenster und feurige Köpfe. Sie jammerte und klagte, daß man sie verfolge, wo sie doch niemand etwas getan habe, und sprang in ihrer schweren ängstlichen Erregung aus dem Fenster des zweiten Stockes auf die Straße. In sehr schlechtem Ernährungszustande wurde sie auf eigenen Wunsch am 18. Februar 1902 in die Tübinger Klinik aufgenommen. Sie befand sich damals in einer schweren Depression mit Angst und innerer Unruhe und klagte vor allem über Insuffizienzgefühle, daß sie zu allem unfähig sei, gar nicht mehr denken könne, und daß wenn sie etwas sage, nur dummes Zeug herauskomme. Sie machte sich Vorwürfe, daß sie ein uneheliches Kind habe, mißdeutete die Vorgänge in ihrer Umgebung und bezog alles auf sich. In den nächsten Wochen steigerte sich die Hemmung allmählich bis zum tiefen Stupor, der nur vereinzelt durch schwere ängstliche Erregungen unterbrochen wurde. Nach sehr schwankendem Verlaufe trat im August endgültige Besserung ein, so daß Pat. am 8. September 1902 geheilt nach Hause entlassen werden konnte. Mit Ausnahme der Kopfschmerzen und einzelner depressiver Tage war sie völlig gesund bis Juli 1905, wo wieder unvermittelt ein ähnlicher ängstlicher Erregungszustand mit phantastischen Sinnes-täuschungen auftrat, der sehr rasch in schwere Hemmung überging. In diesem Zustande wurde die Kranke am 10. Juni 1905 zum zweiten Male nach Tübingen gebracht. Der Verlauf war wieder genau der gleiche, wie drei Jahre zuvor, und

am 13. November 1905 verließ die Kranke geheilt die Klinik. Seit dieser Zeit sind noch zweimal kurzdauernde leichte Verstimmungen mit Angst, Selbstvorwürfen und Hemmung aufgetreten, die sie beide im Krankenhause ihrer Heimatstadt durchgemacht hat, eine dritte schien gerade in der Entwicklung begriffen, als sich Pat. am 18. Mai 1909 bei uns vorstellte. Sie klagte damals über Kopfschmerzen und Unfähigkeit zur Arbeit. Objektiv erschien sie noch nicht gehemmt; auch der depressive Affekt war noch wenig ausgesprochen. Ihre Gedanken beschäftigten sich viel mit ihrer eigenen Gesundheit, und sie war geneigt, sich ängstlich selbst zu beobachten. Ihr ganzes Wesen entsprach durchaus ihrer eigenen Charakterschilderung. Die etwas langsame und umständliche Frau machte sehr klare und brauchbare Angaben.

Bei dieser Kranken finden wir, daß mit dem Eintritt der Menopause sich leichte depressive Schwankungen einstellen, aus denen heraus sich ohne Anlaß eine schwere melancholische Erkrankung entwickelt, die mit einem ängstlichen Verwirrtheitszustande beginnt und in einen depressiven Stupor übergeht. Wir hatten diese Form der Verstimmung schon mehrfach angetroffen und bei 16, 21 und 28 näher erörtert. Die Erkrankung wiederholt sich noch mehrfach in der gleichen Weise, jedesmal ohne nachweislichen Anlaß, und auch die leichten depressiven Schwankungen bestehen dauernd weiter fort, während im früheren Leben niemals Ähnliches beobachtet worden war. Die Veranlagung der Kranken ist sehr ausgesprochen. Grübelzwang, fruchtlose Kritik der eigenen Leistungen, mangelndes Selbstvertrauen, Unfähigkeit trüber Erfahrungen Herr zu werden und Furcht vor der kleinsten Verantwortung verbinden sich hier mit einer übertriebenen Empfindlichkeit und rührseliger Gemütsweichheit. An der Schwere ihrer ererbten depressiven Veranlagung kann kein Zweifel sein, schon der Vater soll sie in der gleichen Weise besessen haben. Als individueller Zug ihrer Psychosen ist wohl wieder die sehr ausgesprochene ängstliche Mißdeutung der Umgebung mit den ihrem Versündigungswahn entsprechenden Beziehungsideen aufzufassen, der in ihrer gewöhnlichen paranoiden Empfindlichkeit ein völliges Analogon besitzt. Im ganzen erinnert diese Veranlagung in Form und Verlauf der Erkrankung sehr an den zuletzt besprochenen Fall, wo die Erkrankung auch sich relativ spät (im 38. Jahre) entwickelt hatte, und zwar in einer Zeit körperlicher Erschöpfung im achten Wochenbett.

Fall 84.

A. B., Wirtsehefrau aus B., geb. den 12. Januar 1850, hat in ihrer mütterlichen Familie eine ganze Reihe konstitutionell depressiver Verwandter. Die Mutter war still, ernst und zeitweise sehr gedrückt; ein Bruder der Mutter war Trinker. Zwei Stiefgeschwister von der gleichen Mutter sind Kopfhänger und haben Depressionszustände durchgemacht. Pat. selbst war nicht ausgesprochen schwernehmend, doch immer still, ruhig und ernst. Mißgeschick ertrug sie nur schwer, ließ sich leicht zu Boden drücken und verlor schon bei Kleinigkeiten allen Mut. Auch gegen harte Behandlung und gegen Kränkungen war sie außerordentlich empfind-

lich. Ihr hervorstechendster Charakterzug war überhaupt eine übertriebene Gefühlsweichheit und Empfindlichkeit. Alles vermochte sie zu Tränen zu rühren, und jemanden eine Bitte abzuschlagen, das brachte sie gar nicht fertig. Jede Kleinigkeit verletzte sie tief und nachhaltig, und überall glaubte sie dann absichtliche Kränkungen finden zu müssen. Regelmäßig hat es längerer Zeit bedurft, ehe sie trüber Erfahrung Herr zu werden vermochte und sie endgültig verwand. Dagegen hat sie sich niemals grundlose Befürchtungen für die Zukunft gemacht, noch sich durch Gedanken an kommendes Unglück im augenblicklichen Genuß stören lassen. Nur für ihre Kinder war sie übertrieben ängstlich und besorgt und Gedanken an die Familie, an der sie mit allen Fasern hing, beherrschten vollkommen ihren Interessenkreis. Von Hause fort zu gehen, wurde ihr stets sehr schwer; sie konnte sich nicht einmal zu einem kurzen Fernbleiben entschließen. Nur bei der Heirat machte ihr die Änderung gar nichts aus; sie hatte den Mann sehr gern und die Ehe war immer recht glücklich. Im Verkehr mit anderen war sie freundlich und nicht besonders schüchtern, auch der Geselligkeit nicht gerade abhold, sie hielt sich aber stets sehr im Hintergrunde. Ihre eigenen Angelegenheiten hat sie immer mit sich allein abgemacht und niemals das Bedürfnis empfunden, sich anderen gegenüber auszusprechen. Eine verschlossene Natur ist sie deshalb noch nicht gewesen. Sie war ein gesundes kräftiges Kind, hat sich normal entwickelt und auf der Schule recht gut gelernt. Ihre Jugend verbrachte sie in einer sehr religiösen Umgebung, unter der sie in keiner Weise auffiel. So hat sie später stets etwas auf die kirchlichen Bräuche gehalten und war, wie es ihrer Erziehung entsprach, gegen häßliche und obszöne Dinge empfindlich, doch hat sie sich nie besonders unter ihrer Umgebung hervorgetan und sich auch mit Gewissensskrupeln nicht unnötig gequält. In ihrer Arbeit war sie fleißig und pünktlich, eine tüchtige Schafferin ohne übertriebenes Pflichtgefühl und überzeugt von dem Werte ihrer Leistungen. Irgendwelche gemüthlichen Schwankungen sind bei ihr niemals beobachtet worden. Mit 44 Jahren trat die Menopause ein und zu jener Zeit entwickelte sich beginnend mit heftigem Heimweh nach einer Stieftochter, die damals in den Dienst ging, eine schwere Verstimmung. Sie war plötzlich ganz verändert, die Arbeit ging nicht mehr von der Hand, alles war ihr schwer und das Leben völlig freudlos. Nach etwa einem halben Jahre trat rasche Genesung ein. 1904 wollte der Ehemann das Nachbarhaus ankaufen, um dann seinem Sohn die Wirtschaft zu übergeben und sich selbst dorthin zurückzuziehen. Die Verhandlungen zerschlugen sich, und ein Lieblingswunsch der Pat. ging damit nicht in Erfüllung. Daraufhin setzte wieder eine ganz ähnliche Verstimmung ein mit Lebensüberdruß, Arbeiterschwerung, Leutescheu und Entschlußunfähigkeit. Nach zweijähriger Dauer besserte sich der Zustand; doch trat nach einer Pause von einem halben Jahre ein erneuter Rückfall ein, als nun der Sohn tatsächlich die Wirtschaft übernahm und die Eltern in ein inzwischen neugebautes Haus ziehen sollten. Diesmal stand vor allem der Gedanke an den Hauskauf in dem Vordergrund, der sie unaufhörlich beschäftigte. Da alle ärztliche Hilfe versagte, suchte Pat. am 31. Dezember 1908 die Tübinger Klinik auf. Sie befand sich damals in einer leichten Verstimmung mit voller Krankheitseinsicht und großem Bedürfnis nach Trost und Hilfe. Es bestand ein Gefühl der Leistungsunfähigkeit, doch keinerlei Zeichen von Hemmung. Äußere Einflüsse waren bei der sehr sensitiven Pat. von großer Wirkung. So genügte die Verlegung in eine andere Klinik, wo nicht die gleiche Rücksicht auf sie genommen werden konnte, eine heftige Verschlimmerung mit Suicidideen herbeizuführen. Die Veranlassung hierzu hatte eine eigentümliche Arrhythmie der Herztätigkeit abgegeben, für die sich keinerlei organische Grundlage nachweisen ließ. Sonst zeigte die etwas frühzeitig gealterte Kranke keine organische Störungen. Unter Körpergewichtszunahme trat allmählich eine wesentliche

Besserung des Befindens ein, so daß Pat. Ende März 1909 fast genesen entlassen werden konnte.

Wie bei der soeben besprochenen Pat. ist es auch hier wieder die mütterliche Familie, in der das angeborene depressive Temperament kaum ein Mitglied verschont hat, und die Kranke hat diese gemütliche Veranlagung in ausgesprochener Weise geerbt. Neben der allgemeinen depressiven Lebensauffassung steht, ähnlich dem vorigen Falle, die außerordentliche Gemütsweichheit und die übertriebene Empfindlichkeit im Vordergrund, dagegen ist die Neigung zu Grübeleien und quälender Selbstkritik nicht so ausgesprochen. Auffallend früh mit 44 Jahren tritt die Menopause ein, und gleichzeitig beginnt eine ausgesprochenere Verstimmung, die ganz allmählich einsetzt und nach halbjähriger Dauer zur Genesung führt. Das Heimweh nach der Stieftochter, das als Veranlassung angegeben wird, scheint mir keine genügende Erklärung einzuschließen. Ganz wird man den Einfluß äußerer Momente nicht in Abrede stellen dürfen, da auch die beiden anderen Verstimmungen, die in den nächsten Jahren in Erscheinung traten, sich beide an die Aufregung und Sorgen anschlossen, die mit der Übergabe des Geschäftes an den Sohn und dem Kauf eines neuen Hauses zusammenhingen. Doch spricht der allmähliche Beginn und der außerordentlich protrahierte Verlauf der ganzen Psychose dagegen. Ja man hat überhaupt den Eindruck, als bestehe seit der Menopause dauernd nur mit einer längeren Remission eine leichte, jedoch ausgesprochene Verstimmung, aus der sich die einzelnen geschilderten Depressionszustände nur als Verschlimmerungen herausheben, und daß diese anscheinend nur eine Reaktion auf äußere Anlässe darstellen. Wie sehr der Zustand der Kranken von äußeren Einflüssen abhängig war, wurde auch in der Klinik bei dem Versuche der Verlegung beobachtet. Und dieser Zug entspricht so der persönlichen Veranlagung der Kranken, daß man ihn wohl als individuelle Eigentümlichkeit betrachten darf.

Fall 85.

M. K., Wirt aus S., 50 Jahre, weiß nur wenig über erbliche Belastung zu berichten. Ein Bruder des Vaters hat Suicid begangen, ein weitläufiger Verwandter aus der väterlichen Familie war vorübergehend schwermütig, die eigenen Kinder sind auffallend still und haben ganz die Natur ihres Vaters, des Pat., geerbt. Auch er war stets ein stiller etwas eingezogener Mensch, der Geselligkeit nicht liebte, der aber doch in seinem Berufe als Wirt die Leute ganz gut zu unterhalten verstand. Besonders schwer hat er das Leben nicht genommen. Sobald aber irgendein kleines Mißgeschick ihn traf, war er sofort niedergeschlagen und völlig mutlos und brauchte lange, um sein Gleichgewicht wieder zu erlangen. Bei verantwortungsvollen Dingen regte er sich leicht unnötig auf und verlor bei unerwarteten Anforderungen gleich den Kopf; auch war er gegen rauhe und barsche Behandlung ganz außerordentlich empfindlich, nahm schon Kleinigkeiten tief übel und sah in ganz harmlosen Dingen absichtliche Angriffe. Ganz besonders

schwer traf es ihn aber, wenn er sich ungerecht behandelt glaubte. Hinter allem suchte er dann eine böse Absicht und verfolgte seine Umgebung mit ängstlichem Mißtrauen. Und ehe er eine zugefügte Kränkung vergaß, bedurfte es einer recht langen Zeit. Andere ließ er seine Stimmung nicht merken. Er machte alles mit sich allein ab, und niemals vermochte er es, sich frei und offen über Dinge auszusprechen, die ihn innerlich bewegten. Er war überhaupt am liebsten ganz auf sich allein gestellt und ging dem Verkehr, wo ihn nicht sein Beruf dazu zwang, möglichst aus dem Wege. Vor allem, was ihn aufregen oder rühren konnte, hütete er sich ängstlich; denn er war immer ein sehr weichmütiger Mensch, der leicht Tränen vergoß, kein Blut sehen konnte und beim Schlachten einfach davonlief. Trotzdem war er ein tüchtiger Geschäftsmann, der es ganz weit gebracht hat. Nur wichtige Entschlüsse wurden ihm stets schwer. Er war in seiner Arbeit gewissenhaft und genau, aber ohne übertriebene Pedanterie, und kannte auch durchaus den Wert seiner Leistungen. Unnötige Befürchtungen und Sorgen für die Zukunft hat er sich niemals gemacht und auch in religiösen Dingen war er nicht irgendwie auffallend. Er lebt in günstigen Verhältnissen, trinkt aber in den letzten zehn Jahren, seit er den Wirtsberuf ausübt, etwas mehr als gut. Früher als Diener war er sehr solide, hat in einzelnen wenigen Stellen jahrelang ausgehalten. Irgendwelche gemüthlichen Schwankungen hat er niemals gehabt. 1906 fühlte er sich aufgeregt in den Nerven, reizbar und empfindlich in ganz erhöhtem Maße, ohne daß irgendeine Veranlassung vorgelegen hätte. Nach kurzer Zeit war er wieder ganz der alte. März 1908 verkaufte er seine Wirtschaft zu einem sehr günstigen Preise und war anfangs sehr erfreut über das gute Geschäft, das er dabei machte. Da trat auf einmal im Mai 1909, ein volles Jahr später, ganz unvermittelt der Gedanke auf, dies sei ein großer Fehler gewesen, denn er habe nun keine Heimat mehr, er werde auch sicher um sein Geld, das auf der Bank lag, betrogen werden und werde schließlich mit der ganzen Familie elend zu Grunde gehen. Er fühlte sich gehemmt, zu allem unfähig, hatte keine Freude am Leben mehr und gelegentlich stellten sich auch Suicidgedanken ein. So suchte er am 10. Juli 1909 unsere Sprechstunde auf. Er befand sich damals in einer leichten Verstimmung und war sehr trost- und hilfebedürftig. Objektiv erschien er nicht gehemmt und vermochte sehr gute und prompte Angaben zu machen, erweckte überhaupt den Eindruck eines intelligenten Menschen. Der ganze Inhalt seiner depressiven Ideen war streng auf den Hausverkauf und seine vermeintlichen Folgen beschränkt.

Hier sind wir leider nicht genau über die erbliche Veranlagung unterrichtet; doch was wir erfahren haben, sind depressive Störungen. Daß die familiäre Anlage auch hier vorhanden ist, wird wahrscheinlich, wenn man hört, der Kranke habe sein depressives Temperament auf alle seine Kinder in ausgesprochener Weise vererbt. Seine gemüthliche Konstitution ist vollkommen die gleiche, wie in dem vorhergehenden Falle. Die Ängstlichkeit und Gemüthsweichheit steht überhaupt bei all den zuletzt geschilderten Kranken in auffallender Weise im Vordergrund. Trotz der vielen Schwierigkeiten, die diese Veranlagung den Kranken brachte, sind sie sämtlich miteinander tüchtige und brauchbare Persönlichkeiten, die ihre Stelle im Leben ganz gut ausgefüllt haben. Die Erkrankung setzt bei dem letzten Kranken im 59. Jahre ein und knüpft inhaltlich an ein Ereignis an, das, wie Pat, selbst zugeben muß, eher zu entgegengesetzten Gefühlen Veranlassung geboten hätte. Die Psychose selbst ist eine nicht sehr schwere ungehemmte Depression. Dem Alkohol-

abusus der letzten Jahre, der übrigens nicht besonders schlimm gewesen zu sein scheint, wird man keine tiefere Bedeutung für die Erkrankung zusprechen dürfen.

6. Änderungen im Dauerzustand bei schweren Formen konstitutionell depressiver Veranlagung.

Bei der Betrachtung der Verstimmungszustände konstitutionell-depressiv Veranlagter hatten wir uns vor der Hand auf die Untersuchung der einzelnen Erkrankungsformen und ihrer Beziehungen zu dem Boden, aus dem sie erwachsen, beschränkt; die Veranlagung selbst dagegen hatten wir einfach als einen unveränderlichen Dauerzustand angenommen. Verschiedene Tatsachen, die uns bei Besprechung der einzelnen Beispiele auffielen, hatten uns aber darauf hingewiesen, daß sich diese Auffassung in solch strenger Form nicht aufrecht erhalten läßt. Bei den Beobachtungen 1, 2, 9, 11, 13, 15, 19, 22 und 24 waren uns Schwankungen in der gemütlichen Disposition aufgefallen, die sich über lange Zeiten hin erstreckten, ganz allmählich entstanden, keinerlei neue Symptome mit sich brachten und so leichter Natur waren, daß sie nicht den Eindruck abgeschlossener Verstimmungszustände, sondern nur den einer leichten Verschlimmerung der angeborenen Konstitution hervorriefen. Teilweise schien es sich dabei um die Einwirkung äußerer ungünstiger Verhältnisse zu handeln. Bei 1, 11 und 13 war das unverkennbar der Fall, und zwar lagen hier nicht schwere kurzdauernde Traumata vor, wie sie den gewöhnlichen Reaktionspsychosen voranzugehen pflegen, sondern die Ursache war zu suchen in irgendeiner Änderung der gesamten Lebensverhältnisse im ungünstigen Sinne, die langsam und allmählich, aber darum nicht weniger nachhaltig ihre Wirkung ausübte. So hätten wir es hier gleichfalls mit reaktiven Störungen zu tun, die aber entsprechend der Form der Schädigung viel weniger heftig einsetzten und einen langsamen und protrahierten Verlauf nahmen. Zu dieser Auffassung will auch ganz gut die Beobachtung passen, daß die drei zitierten Beispiele Fälle der ersten Veranlagung sind, die ja überhaupt zu schleppendem Affektverlaufe neigt. Bei den übrigen Kranken konnten wir keinerlei Beziehungen zu den äußeren Umständen aufdecken. Hier müssen wir also annehmen, daß aus unbekannten, wohl endogenen Gründen die Empfänglichkeit für die traurigen Eindrücke des Lebens zunimmt. Der Typus der Veranlagung tritt in solchen Fällen deutlich in Erscheinung. Bei Kranken, die der ersten Gruppe angehören, wie 2 und 9, verschlimmert sich die depressive Grundstimmung in ausgesprochenem Maße, während bei 11 und 15 als Vertretern der zweiten Gruppe sich nur eine hochgradige Steigerung der Empfindlichkeit zeigt, die dem Kranken erst in ihrer Wirkung zum Bewußtsein kommt. Um was es

sich bei diesen endogenen Ursachen handelt, ist unklar; die Analogie zu den zirkulären Verstimmungszuständen liegt auf der Hand. Doch finden wir auch bei solchen Kranken echte, kurzdauernde Schwankungen endogener Natur, die sich klinisch unschwer von den langhingestreckten Konstitutionsänderungen unterscheiden lassen. Fall 22 ist ein derartiges Beispiel, dem sich in der folgenden Beobachtung noch ein zweites anreihen soll.

Fall 86.

A. K., Bahnwärterstochter aus L., geb. den 10. Juni 1876, hat einen Vater mit ausgesprochen heiterem lebenslustigem Temperamente. Ihm ist auch die einzige richtige Schwester der Pat. nachgeschlagen, während diese selbst viel mehr ihrer frühverstorbenen Mutter gleicht. Der Vater heiratete noch ein zweites Mal, und mit der Stiefmutter hat sich Pat. niemals so recht verstehen können, so daß ihre Jugend nicht sehr glücklich verlief. Sie war immer ein eigenartiges scheues Kind, das stets für sich allein blieb und kaum mit anderen verkehrte. Von lärmenden Vergnügungen hat sie sich immer ferngehalten, sich später niemals an Tanz und Geselligkeit beteiligt und auch nicht mit dem andern Geschlecht verkehrt. Auf der Schule war sie so verschrocken und ängstlich, daß sie kaum ein Wort herausbringen konnte; auch sonst hat sie trotz großen Fleißes nicht besonders gut gelernt, vor allem das Kopfrechnen ist ihr nicht leicht geworden. Am Leben mit allen seinen Unannehmlichkeiten trug sie immer recht schwer. Sie konnte an nichts so eine rechte Freude haben, das fiel schon früh ihrer Umgebung auf. Die Mutter soll immer gesagt haben, sie verstehe das Kind gar nicht, es sei ganz anders wie seine Geschwister. Gegen Tadel und Kränkungen war sie stets außerordentlich empfindlich, und jedes harte Wort tat ihr weh, ganz besonders übelnehmerisch zeigte sie sich aber ihrer Stiefmutter gegenüber, bei der sie hinter allem etwas suchte und harmlose Kleinigkeiten zum Schlechten auslegte. Machte sie trübe Erfahrungen, so zog sie sich völlig auf sich selbst zurück und quälte sich lange mit ihren schweren Gedanken, ehe sie zur Ruhe kommen konnte. Sich durch Aussprache zu erleichtern, das hat sie niemals vermocht, und eine wirkliche Freundin hat sie nie besessen. Ihre einzige Freude und ihr Trost war die Religion mit ihren Erbauungsbüchern, in die sie sich völlig vertiefen konnte. Doch da sie sehr religiös erzogen worden war, fiel dieses Verhalten nicht besonders auf. Übertriebenen Zweifeln und Grübeleien hat sie sich auch niemals hingegeben, nur in ihren Arbeiten war sie stets zu gewissenhaft und hat sich oft unnötige Sorgen gemacht, ob sie denn auch ihre Pflicht wirklich tue. Niemals konnte sie nach getaner Arbeit das beunruhigende Gefühl ganz los werden, es sei vielleicht etwas nicht in Ordnung. Wenn irgendein wichtiges Geschäft zu erledigen war, dann trieb es sie immer wieder an Ort und Stelle zurück, um sich von neuem zu vergewissern, daß sicher nichts vernachlässigt worden sei. Dabei hat sie aber von sich und ihren Leistungen nicht direkt schlecht gedacht und war nicht geneigt, sich in übertriebener Selbstkritik allzusehr herunterzusetzen. Ihre Dienstherrschaften waren mit ihren Leistungen stets zufrieden, und überall hat man sie gern gemocht. Ihre Gemütsstimmung war recht wechselnd. Solange sie sich erinnern kann, hat sie immer schwerere Tage und Wochen gehabt, die von besseren abgelöst wurden, ohne daß sich dafür irgendein äußerer Anlaß nachweisen ließ. Wirklich heitere Zeiten sind aber niemals aufgetreten. Auch in den besten Stunden blieb sie immer still, zurückgezogen und ihrem ganzen schwerblütigen Naturelle treu. Bis zur Konfirmation, die keine besondere Aufregung für Pat. bedeutete.

war die Gemütsstimmung im allgemeinen besser als in den folgenden Jahren, und seit der Erkrankung 1899 ist wieder eine leichtere Zeit eingetreten, die bis heute angehalten hat. Die zuvor geschilderten Schwankungen haben aber trotzdem in der gleichen Weise weiter bestanden. Menstruiert wurde sie mit 17 Jahren und damals setzte ohne nachweislichen Anlaß die erste Erkrankung ein. Pat. befand sich bei einer Verwandten in Stellung, die sie wie eine Mutter hielt; sie hatte es viel besser als in ihrem Elternhause. Dort hörte sie zufällig von einer Grünspanvergiftung durch Kupferkessel, der eine Reihe Leute zum Opfer gefallen waren, und bekam nun auf einmal den Gedanken, der in Form einer typischen Zwangsvorstellung auftrat, sie könne mit dem Kupfergeschirr in der Küche ihre Dienstherrschaft vergiften. Sie wurde traurig und verstimmt, litt an Angstanfällen und befürchtete überall hin Grünspan zu übertragen. Schließlich wurde der Zustand so schlimm, daß sie ins Krankenhaus zu E. verbracht werden mußte, wo sie einen leichten Depressionszustand mit Versündigungsideen durchmachte, der in wenigen Wochen abheilte, so daß sie ihren früheren Posten wieder aufnehmen konnte. Andere Zwangsvorstellungen waren nach den damaligen Beobachtungen und ihren eigenen späteren Aussagen nicht vorhanden; es hat sich auch niemals später wieder etwas von Zwangserrscheinungen bei ihr gezeigt. Mai 1899 erkrankte sie zum zweiten Male ganz unvermittelt ohne Anlaß; diesmal aber an einem schweren Angstzustande mit Druck auf der Brust, körperlichen Beschwerden und lebhaften Versündigungsideen, meist religiösen Inhaltes. Da sich der Zustand allmählich immer mehr verschlimmerte, wurde sie im November 1899 in einer schweren Depression in die Tübinger Klinik gebracht. Ohne sich bestimmte Vorwürfe machen zu können, hatte sie das allgemeine Gefühl, verloren und verworfen zu sein, und glaubte auch von anderen so angesehen zu werden. Objektiv bestand eine schwere Hemmung, unter der sie auch subjektiv sehr litt. Es war ihr, als ob sie den Verstand verloren habe. Ohne wesentliche Änderung wurde sie schon am 22. Dezember wieder nach Hause genommen, und es hat noch ein volles Jahr gedauert, ehe sie wieder völlig recht geworden ist. Seitdem ist sie, abgesehen von den leichten Schwankungen, dauernd gesund geblieben. Manische Zeiten hat sie sicher niemals durchgemacht. Das hier entworfene Bild ihrer Persönlichkeit entstammt in der Hauptsache ihrer eigenen Schilderung bei der Vorstellung im Juli 1909. Frühere Angaben der Angehörigen und der Pat. selbst wurden dabei bestätigt und ergänzt.

Die Kranke entspricht vollkommen unserem Typus 1; so wird das Auftreten von Zwangsvorstellungen in der ersten Psychose nicht besonders überraschen. Auffallend ist nur, daß hier wie auch bei den schon erwähnten Fällen (22 und 32) sich diese Erscheinungen nur einmal im Leben bemerkbar gemacht haben und nicht, wie man erwarten sollte, in jeder Depression von neuem auftraten. Wir sehen doch sonst, daß gerade periodische Depressionen die Neigung haben, sich immer in der gleichen Form zu wiederholen. Ich erinnere mich, früher Fälle mit regelmäßiger Wiederkehr der Zwangsvorstellungen beobachtet zu haben, doch scheinen sie selten zu sein. Bei meinen jetzigen Untersuchungen habe ich in einem Materiale von über 600 Krankengeschichten keinen einzigen derartigen Fall gefunden.

Was uns aber hier vor allem interessiert, das sind die eigentümlichen Schwankungen der konstitutionellen Veranlagung. Die depressive Anlage als solche geht hier zweifellos bis in die früheste Jugend zurück;

denn die Kranke ist schon als Kind den Eltern aufgefallen. Nun hat sie aber selbst wahrgenommen, daß kurz nach der Pubertätszeit, ohne daß äußere Momente dafür verantwortlich gemacht werden könnten, eine Verschlimmerung dieser depressiven Anlage eingesetzt hat, die bis nach der zweiten Gemütskrankheit anhielt. Ganz allmählich, ohne daß die Kranke einen bestimmten Beginn anzugeben vermöchte, hat sie sich entwickelt, lange Jahre ist sie in gleicher Höhe bestehen geblieben und dann plötzlich im Anschluß an eine schwere Erkrankung verschwunden. Dieser verschwommene, lang hingezogene Verlauf, der Mangel jeder akuten Erscheinungen und die völlige Übereinstimmung mit der Veranlagung, von der sich der Zustand in nichts unterscheidet, machen es uns außerordentlich schwer, hier eine wirkliche Parallele mit den zirkulären Depressionen anzuerkennen. Man müßte denn annehmen, daß überhaupt die ganze depressive Konstitution nichts anderes als ein verschleppter zirkulärer Verstimmungszustand wäre. Ganz anders heben sich die leichten endogenen Schwankungen aus diesem Boden hervor, kurz dauernd, ohne Anlaß, scharf umschrieben, den echten zyklischen Phasen vergleichbar. Sie nehmen auch von dem Dauerzustand keinerlei Notiz; ob er schwächer, ob er stärker ausgeprägt ist, stets sind sie in gleicher Weise zu beobachten. Dazu treten noch die beiden schweren Gemütskrankungen, für die sich ebenfalls kein äußerer Anlaß nachweisen läßt und deren endogene Natur festzustehen scheint.

Fall 37.

A. W., Feilenhauersfrau aus T., geb. den 7. November 1876, kann über erbliche Belastung nur soviel angeben, daß ihr Vater sich in der Schwermut das Leben genommen hat, und daß sie eine aufgeregte Schwester und einen sonderbaren Bruder besitzt. Sie selbst war als klein gesund und kräftig und lernte gut auf der Schule, verhielt sich aber immer auffallend still und brav. Über ihre frühe Jugend weiß sie nicht viel anzugeben. Ihre genauere Erinnerung beginnt erst mit dem 12. Lebensjahre, wo beide Eltern starben und sie zu fremden Leuten kam. Seit jener Zeit ist sie dauernd gedrückt gewesen und hat sich kaum jemals wirklich glücklich gefühlt. Freundinnen hatte sie nicht, da sie sich nur sehr schwer anschloß und von früh auf das Gefühl besaß, anders wie ihre Umgebung zu sein. So kam sie sich immer verlassen und vereinsamt vor; denn auch ihren Pflegeeltern vermochte sie niemals näher zu kommen, da immer hindernd der Gedanke dazwischen trat, man betrachte sie doch nur als eine unnötige Last. Greifbaren Anlaß zu dieser Überzeugung hat man ihr nie gegeben, doch glaubte sie in ihrer übertriebenen Empfindlichkeit aus allerlei geringfügigen Dingen eine ihr unfreundliche Stimmung erraten zu können, wie sie überhaupt gern hinter allem etwas suchte. Machte sie solche Erfahrungen, so kränkte sie das tief, und sie vermochte nur schwer darüber hinauszukommen, doch waren es weniger Gedanken des Beleidigtseins, die sie quälten, als die Vorstellung, daß man ja recht habe, sie so zu behandeln, sie hätte es nicht besser verdient. Von sich selbst hat sie stets nur eine recht geringe Meinung besessen, und war immer sehr zu zersetzender Selbstkritik geneigt, die ihren Lebensmut und ihre Tatkraft lähmte. Peinlichste Pflichterfüllung war ihr von jeher Bedürfnis. Alles, was sie schaffte, mußte noch einmal

nachgesehen werden, ob es auch wirklich den Ansprüchen genüge, sonst hatte sie keine Ruhe. Im Verkehr mit anderen war sie sehr schüchtern und sensitiv und zog sich am liebsten ganz auf sich zurück, da ihr jede unzarte Berührung weh tat. Dann fühlte sie sich aber wieder „namenlos“ unglücklich in ihrer Einsamkeit, und hatte in dem Gefühle ihrer Schwäche stets Sehnsucht nach Anschluß mit freundlicher Leitung. Sich so auszusprechen, wie sie es wirklich gewünscht hätte, brachte sie aber niemals fertig, da sie zu keinem Menschen genügendes Vertrauen gewinnen konnte. In ihren Entschlüssen war sie schwankend und unsicher und hatte jedesmal hinterher starke Reue. Die Religion nahm sie sehr ernst und machte sich, wie das ihrem Charakter entsprach, viel unnötige Sorgen wegen angeblicher Sünden. Vor dem anderen Geschlechte empfand sie eine große Scheu und ging aus Schüchternheit jedem Verkehr aus dem Wege. Mit 20 Jahren kam sie von ihren Pflegeeltern fort, ohne daß dies einen wesentlichen Einfluß auf ihre Gemütsstimmung gehabt hätte. Von da an war sie bis zum 30. Lebensjahre in verschiedenen Stellungen als Dienstmädchen tätig und arbeitete durchweg zur Zufriedenheit. Stärkere Schwankungen ihres Zustandes scheinen nicht aufgetreten zu sein. Nur Weihnachten 1900 und Frühjahr 1906 war sie mehrere Wochen lang ohne nachweisliche Ursache gedrückt und lebensüberdrüssig, so daß sie das Spital aufsuchen mußte. Magenbeschwerden seien auch vorhanden gewesen, aber mehr in den Hintergrund getreten. November 1906 lernte sie ihren jetzigen Mann kennen, der sich aber ebenso zurückhaltend und schüchtern benahm, so daß nur durch energisches Eingreifen der Angehörigen die Verlobung zustande kam. Sie fühlte sich enttäuscht, daß der Bräutigam sich so wenig um sie bekümmerte, und machte sich Gedanken, ob er sie auch wirklich liebe. Und je näher die Hochzeit heranrückte, desto mißmutiger und unruhiger wurde sie. Juni 1907 heiratete sie, und nun setzte eine schwere Verstimmung ein, die sich langsam entwickelte. Sie weinte, ohne zu wissen warum, fühlte sich sehr unglücklich und begann sich Vorwürfe zu machen, daß sie dem Mann nicht genügend entgegengekommen sei, daß sie den Angehörigen gegenüber ihre Unzufriedenheit über sein Verhalten ausgesprochen, ja daß sie daran gedacht habe, ihn zu verlassen. Sie schlief schlecht, wurde zu allem unfähig und hatte das Gefühl innerer Leere und Interesselosigkeit. Sie wollte sich nicht mehr blicken lassen, da man ihr ansehe, daß sie geisteskrank sei, und schließlich sprach sie auch von Suicid, was ihre Verbringung in die Tübinger Klinik am 23. September 1907 veranlaßte. Hier zeigte die psychopathisch aussehende Frau eine gleichmäßige, nicht sehr schwere Gemütsverstimmung, vorwiegend mit Versündigungsideen. Trost und Aussprache beruhigten sie sehr und auch Ablenkung durch Arbeit empfand sie wohltuend. Sie war langsam und schwerfällig in ihrem Wesen, klagte über Unfähigkeit und erschien äußerlich leicht gehemmt. Im Verlaufe von Wochen nahmen die Erscheinungen allmählich an Schwere ab, so daß sie am 7. Dezember 1907 wesentlich gebessert nach Hause entlassen werden konnte. Dort war sie nach einer brieflichen Mitteilung aus dem Dezember 1909 wohl imstande, ihre häuslichen Arbeiten zu verrichten, hat sich aber nicht mehr so gut, wie vor der Krankheit, gefühlt. Sie sei im ganzen dauernd unbefriedigt und unglücklich, wie sie schrieb. Eine erneute Aufforderung, sich vorzustellen im Mai dieses Jahres, beantwortete sie wieder ablehnend, da sie gehört habe, daß eine Bekannte auf den Besuch in der Klinik hin von neuem erkrankt sei. Sie könne an die ganze Zeit der Erkrankung nicht mehr zurückdenken, ohne sich aufzuregen, sie müsse sich wohl hüten, die traurigen Stimmungen, mit denen sie kaum fertig geworden sei, wieder aufzufrischen. Auch damals klagte sie über die dauernd gedrückte und unzufriedene Stimmung, doch vermochte sie nach Mitteilung des Ehemannes den Haushalt einigermaßen zu besorgen.

Bei dieser Kranken ist die depressive Veranlagung wesentlich

schwerer als in den meisten der früher gegebenen Beispielen. Immerhin war Pat. jahrelang durchaus imstande, ihre Stellung auszufüllen und sich im Leben gut durchzubringen. Schwer gefallen ist es ihr allerdings, und mehrfach scheint sie an der äußersten Grenze ihrer Leistungsfähigkeit gewesen zu sein. Ohne nachweisliche Ursache entwickelte sich bei ihr im 24. Lebensjahre eine vorwiegend hypochondrische Verstimmung, die in wenigen Wochen glatt vorüberging. Bis dahin wäre an dem Fall nichts besonders Auffallendes; wir könnten keinerlei wesentliche Unterschiede gegenüber den früheren Beispielen zeigen. Nun erfahren wir aber, daß mit dem Entschluß zur Heirat im 30. Lebensjahre eine gewisse Veränderung einsetzt, die sich aus einer psychopathischen Reaktion auf die Enttäuschung über das kühle Verhalten des Bräutigams zu einer richtigen Verstimmung mit sehr schleppendem Verlaufe auswächst. Langsam, ganz allmählich nimmt sie an Stärke zu, sie erreicht eine gewisse Höhe, die zur Behandlung in der Klinik führte, und eine deutliche Besserung ist deren Resultat. Nach der eigenen Ansicht der Kranken ist die psychotische Verschlimmerung, die ihr selbst als Gemütskrankheit imponierte, bei uns abgeklungen, und trotzdem wird der alte Zustand nicht mehr erreicht. Die Pat. bleibt dauernd viel gedrückter und labiler als früher und vermag nur unter großer Anstrengung die notwendigsten Arbeiten zu leisten, während sie vordem ohne wesentliche Schwierigkeiten mit ihren Obliegenheiten fertig wurde. Neue Erscheinungen sind nicht hinzugetreten; ihr ganzer jetziger Zustand ist nach ihrer eigenen Schilderung nur eine hochgradige Verschlimmerung ihrer von Jugend auf bestehenden konstitutionellen Depression. Aber auch die Psychose selbst, wenn man die akute Verschlimmerung so bezeichnen will, zeigt keinen anderen Charakter. Es sind dieselben Grübeleien und Befürchtungen wie sonst, nur in höherem Grade, niemals ist etwas von stürmischeren Erscheinungen beobachtet worden, und auch die schwersten Symptome entwickelten sich langsam und allmählich aus der schon bestehenden gemüthlichen Veranlagung heraus. So erscheint das Ganze nur als eine hochgradige Verstärkung der angeborenen Konstitution, nicht als wirkliche Gemütskrankheit. Aber eines bleibt dabei zu bedenken. Die Verstimmung, von der hier die Rede ist, scheint bei genauerer Betrachtung doch nicht so vollkommen frei von äußeren Einflüssen. Sie hat sich ja aus einer psychopathischen Reaktion entwickelt, der die Enttäuschung über mangelndes Eheglück zugrunde liegt. Und diese Noxe besteht zurzeit noch fort. Wenn auch die Ehe äußerlich nicht direkt unglücklich erscheint, so ging doch aus den Äußerungen der Pat. zweifellos hervor, daß sie bei ihrem Manne nicht das gefunden hat, was sie erwartete. Das mußte nach der ganzen Natur der Kranken eine bittere Enttäuschung bedeuten. Dann ist aber die allgemeine Verschlimmerung gar keine Änderung der Konstitution im vorher angedeuteten

Sinne einer endogenen bedingten Umwandlung, sondern nur eine protrahierte Reaktion, die in andauernden mißlichen Lebensverhältnissen ihre Ursache hat. Sie rückt dadurch auf eine Stufe mit den Beispielen 1, 11, 13, wo sich gleichfalls für die Verschlimmerung der endogenen Anlage äußere Momente wahrscheinlich machen ließen. Für die Frage, welche klinische Stellung wir den konstitutionell depressiven Störungen zuweisen sollen, haben solche Beobachtungen großen Wert. Sie zeigen, daß das, was wir im allgemeinen kurzweg als Konstitution bezeichnen, kein angeborener, im ganzen Leben sich völlig gleichbleibender Dauerzustand ist. Stärke und Ausprägung sind sicherlich das Produkt verschiedener Faktoren. Zurück bleibt nur als dauernde Eigenschaft eine allgemeine Gemütsveranlagung, die sich in einer besonderen Empfindlichkeit für depressive Eindrücke darstellt, sowie in einer ganz bestimmten Art, diese Eindrücke zu verarbeiten. Wie weit aber diese Anlage in Erscheinung tritt, und inwieweit sie ihren Einfluß auf Leben und Schicksal geltend macht, das scheint von anderen, uns nur zum Teil bekannten Momenten abzuhängen. Der Nachweis einer konstitutionellen depressiven Veranlagung wird daher nur durch eine genaue persönliche Anamnese zu führen sein, die bei dem Interesse, das solche Kranke meist ihrem eigenen Innern zuwenden, gewöhnlich von Erfolg begleitet sein wird.

Fall 88.

G. W., Fabrikarbeiter aus O., geb. den 23. Dezember 1863, hat einen Bruder, der Trinker ist, und eine depressiv veranlagte Schwester, die eine Gemütskrankheit durchgemacht hat, und einen ebenso veranlagten Bruder. Der Großvater mütterlicherseits war ein pedantischer Sonderling, der Bruder des Vaters leichtsinnig und verschwenderisch, mehrere weitläufige Verwandte sind Trinker. Er selbst war immer eigenartig und anders als andere Menschen, so daß er schon als klein der Umgebung auffiel. Er war körperlich schwächlich, vielfach krank und litt bis zum 12. Jahre an Bettnässen. Schon als Kind hatte er hochfahrende Pläne, sprach lieber hochdeutsch als Dialekt und war verbittert, daß er nur einfacher Arbeiter werden sollte, während ein älterer Bruder den Lehrerberuf hatte ergreifen können. Er war still und viel für sich allein, verkehrte aber auch mit seinen Schulkameraden. In seinen Arbeiten war er fleißig, sehr genau und gewissenhaft und hielt besonders darauf, daß alles pünktlich geschah. Gegen Kränkungen und Beleidigungen war er stets außerordentlich empfindlich, nahm die geringsten Kleinigkeiten schwer übel und vermutete überall Feindseligkeiten und absichtliche Zurücksetzung. Er wurde dann gereizt, nörgelnd und ausfallend, doch niemals tötlich. Die Stimmung war leicht unzufrieden und mißmutig, doch war er in seinen jungen Jahren nicht dauernd gedrückt und kopfhängerisch. Das setzte erst mit seinem 20. Lebensjahre ein und hat sich im Laufe der Zeit ganz allmählich zu der heutigen Stärke entwickelt. Er wurde langsam immer mißtrauischer, reizbarer und schwieriger, und der Gedanke, daß er seinen Beruf verfehlt habe, verbitterte ihm das ganze Leben. Ohne Grund machte er sich Sorgen für die Zukunft und spann sich gern in fruchtlose Grübeleien traurigen Inhalts ein. Bei jeder kleinen Widerwärtigkeit wurde er völlig mutlos und spielte fast dauernd mit Suicid, da

ja doch alles zwecklos sei und das ganze Leben keinen rechten Sinn habe. Mit sich selbst war er ebenso wenig zufrieden, wie mit den anderen, und übte an seinen Gedanken und Handlungen scharfe Kritik, ohne dadurch irgend etwas zu ändern. In seinen Arbeiten war er außerordentlich pflichteifrig und gewissenhaft und gegen Häßliches und Obszönes sehr empfindlich. Dagegen zeigte er keine Schüchternheit im Verkehre mit dem andern Geschlecht und hat auch schon vor seiner Ehe Bekanntschaften gehabt. Über das, was ihn bewegte, sprach er sich gern aus und konnte auch seine Affekte nicht verbergen. Sein äußerer Lebensgang hat nichts Besonderes geboten. Militärfrei wurde er, weil er zu schwächlich war. Er heiratete 1888 und lebt mit der Frau ganz gut; die pekuniären Verhältnisse sind ordentlich, wirkliche Not hat er niemals durchzumachen gehabt. Etwa seit seinem 20. Lebensjahre hat er immer wieder ohne jede nachweisliche Veranlassung Zeiten gemüthlicher Verstimmung durchgemacht, in denen er sich sehr unglücklich fühlte und über allerlei körperliche Beschwerden, wie Kopfschmerzen und Schwindel, klagte. Befürchtungen für seine Gesundheit, Lebensüberdruß und Suicidgedanken fehlten niemals. Freundliches Zureden blieb nicht ganz ohne Einfluß und auch der Witterung schreibt er eine gewisse Einwirkung zu. Zeiten gehobener Stimmung hat er sicherlich niemals durchgemacht.

1903 kam es zu einem heftigen Streit mit einem Nachbarn, der schließlich in Tödtlichkeiten ausartete und ihm eine Gefängnisstrafe von 6 Monaten einbrachte. Das hatte eine deutliche Verschlimmerung seines Zustandes zur Folge und besonders ist seit dieser Zeit das Gefühl der Zurücksetzung und ungerechten Behandlung mehr in den Vordergrund getreten. Eine wirkliche Verstimmung war damals nicht vorhanden. Dagegen entwickelte sich im Laufe des Winters 1906/07 ganz allmählich ohne nachweisbaren Anlaß ein schwerer Depressionszustand. Die Arbeit ging ihm nicht mehr von der Hand, er konnte die Gedanken nicht zusammennehmen und hatte für nichts mehr Interesse. Er fühlte sich schwer krank und befürchtete für seine Familie nicht mehr sorgen zu können, ja er sah im Geiste alle schon im Bettelhaus. Er weinte viel, sprach gar nicht mehr und ging ernsthaft mit Suicidgedanken um. Daraufhin wurde er am 27. Mai 1907 in die Tübinger Klinik verbracht. Er befand sich damals in einer schweren Verstimmung, war mißmutig, gereizt und wenig geneigt, irgendwelche Auskunft zu geben. Äußerlich schien er gehemmt zu sein, nach seinen eigenen späteren Angaben hat er nur aus Ärger und Mißtrauen nicht sprechen wollen. Zweifellos befand er sich damals auch in einer gereizt ablehnenden Stimmung und hatte direkt paranoische Ideen. Er glaubte, alle Welt meine es schlecht mit ihm, alle Menschen seien Spitzbuben und betrögen ihn, wo sie nur könnten, ja er hatte sogar Befürchtungen, man werde ihn in der Klinik umbringen und all sein Hab und Gut wegnehmen. Bei Nacht bestand lebhafteste Angst, und im Halbschlaf glaubte er drohende Stimmen zu hören und von einer Gestalt gewürgt zu werden. Objektiv trat während der Beobachtungszeit eine ganz wesentliche Besserung ein, die er selbst nicht recht zugeben wollte. Am 14. Juni 1907 wurde er von seiner Frau auf eigenen Wunsch nach Hause genommen. Dort hat sich der Zustand noch weiter gebessert, insbesondere sind die Verfolgungsideen verschwunden. Die körperlichen Beschwerden haben mit Schwankungen dauernd weiter bestanden und die Stimmung war zeitweise so gedrückt, daß er die Arbeit aussetzen mußte. Voll arbeitsfähig ist er seitdem überhaupt nicht mehr gewesen. Am 15. Mai 1909 stellte er sich in der Klinik persönlich vor, und Juli 1909 kam seine Frau nochmals in die Sprechstunde, um sich Rat zu holen, da ihr Mann in letzter Zeit sehr schwierig sei und gar nicht mehr arbeiten könne. Er selbst betrachtet seinen augenblicklichen Zustand nur als eine Verschlimmerung seines früheren Befindens, das sich nicht wesentlich von dem jetzigen Bilde unterschieden habe. In der Zeit, die er in der Klinik zu-

brachte, und in dem vorausgehenden Winter hat er auch nach seiner Ansicht eine Gemütskrankheit durchgemacht, die über seine früheren Verstimmungen weit hinausging.

Verglichen mit den bisher geschilderten Kranken haben wir hier eine besonders schwere Form der depressiven Veranlagung vor uns, die bis in die früheste Jugend zurückreichend im Laufe des Lebens allmählich an Stärke zunimmt und schließlich den Kranken sozial völlig vernichtet. Neben der depressiven Stimmungslage tut sich die Schwere der Entartung vor allem in dem tiefen inneren Zwiespalt kund, der den Kranken völlig beherrscht. Während wir sonst meist eine scharfe Erkenntnis für die eigene Unzulänglichkeit und dementsprechend eine sehr geringe Selbsteinschätzung beobachten, finden wir bei diesem Kranken einen auffälligen Ehrgeiz, der mit seinen schweren Selbstvorwürfen in unvereinbarem Widerspruche steht. Seine Unfähigkeit, das Leben zu genießen oder wenigstens etwas Fruchtbringendes schaffen zu können, entlädt sich in dumpfem Groll gegen alles Bestehende. Enttäuscht und verbittert sieht er in seiner Empfindlichkeit überall nur Gegner und Zurücksetzungen und erschwert sich so das Dasein erst recht. Da ist es kein Wunder, daß seine große Empfänglichkeit für trübe Eindrücke dauernd neue Nahrung erhält, und daß die depressive Grundstimmung im Laufe des Lebens langsam aber stetig zunimmt. Ein unliebsames Erlebnis — er hatte sich durch seine Heftigkeit eine Gefängnisstrafe zugezogen — löst eine leichte reaktive Verstimmung aus, von der er sich nicht mehr völlig erholt. Mit Schwankungen geht es weiter, bis sich dann im Alter von 43 Jahren ohne direkten Anlaß die Verstimmung so weit steigert, daß er die Klinik aufsuchen muß. Die Behandlung bessert ihn wohl etwas, doch zu Hause ist es sofort wieder das alte Lied. Wirklich arbeitsfähig ist er seit jener Zeit nicht mehr geworden. Haben wir es hier nun mit einem Depressionszustand zu tun gehabt, der den zirkulären an die Seite gestellt werden kann, das ist die schwer zu entscheidende Frage. Pat. selbst hebt hervor, daß der Zustand ganz anders, viel schlimmer als seine gewöhnliche depressive Stimmung gewesen sei. Unseren Beobachtungen nach, mit denen sich auch seine Schilderung deckt, war es nichts weiter als eine hochgradige Zunahme seiner gewöhnlichen psychopathischen Verstimmung. Seine allgemeine Unfähigkeit, mit traurigen Erlebnissen fertig zu werden, hatte schon in gewöhnlichen Zeiten alles, was er so im Leben an unliebsamen Erfahrungen gemacht hatte, immer wieder in seinem Gedächtnis auftauchen lassen. Das ist in der Erkrankung natürlich noch viel mehr der Fall, wobei erlittene Zurücksetzungen eine besonders große Rolle spielen. So erscheint, in dem schweren Affekte seiner Verstimmung vorgetragen, seine Auffassung der Umgebung direkt paranoid; doch sind die von ihm vertretenen Ideen nur der Ausdruck seines Gegensatzes zur Umwelt, der

sich schon in gesunden Zeiten in dem Gefühl, schlechter als alle anderen behandelt zu werden, geltend gemacht hatte. Es ist verständlich, daß von einer solchen Persönlichkeit die harte Gefängnisstrafe über Gebühr empfunden wurde und nun, da mit viel Affekt betrachtet, nicht objektiv beurteilt werden kann. Seine paranoide Auffassung dieses Erlebnisses erinnert an die Art, wie Verbrecher vielfach ihre Strafen aufzunehmen pflegen. Bei dem Kranken hier mag die Starrheit, mit der er seine Behauptungen festhält, in seiner Unfähigkeit mitbegründet liegen, irgendeine Vorstellung zum Abschluß zu bringen. Nur kurz möchte ich noch anfügen, daß wir bei diesem so schwer psychopathischen Kranken sehr schön die Züge wiederfinden, die Dieckhoff als Zeichen der Entartung gedeutet hat, eine auffällige, paranoide Mißdeutung der Umgebung und eine Inkonsequenz zwischen übertriebenen Ansprüchen und geringer Selbsteinschätzung.

Bei der Psychose, die den Kranken in die Klinik führte, fanden sich von neuen, nicht aus der Veranlagung ohne weiteres hervorgehenden, Symptomen die ängstlichen Träume mit halluzinatorischer Deutlichkeit und der eigentümliche Stupor, der an die Beobachtungen 16, 21 und 28 erinnert; nur fehlte hier der in den drei anderen Fällen vorausgehende verwirrte Erregungszustand. Beides sind Erscheinungen, wie sie bei psychogen veranlagten Individuen nicht selten angetroffen werden; einen Schluß auf die Psychose lassen sie nicht zu. Für eine reaktive Erkrankung fehlen uns hier alle Anhaltspunkte. Für die dauernden Schwierigkeiten, die sich der Kranke durch seine paranoide Vorstellungsart immer wieder von neuem schuf, ließen sich in diesem Sinne verwerfen. Doch ist nichts über eine Zunahme dieser Schädigungen im Laufe der Jahre bekannt geworden, und da der Pat. nicht mehr arbeitet und weniger unter die Leute geht, müßte man eher vermuten, daß sie sich vermindert haben sollten. Eine volle Erklärung ist auf diesem Wege nicht zu finden, und wir müssen schon annehmen, daß bei der Anlage dieses Kranken die Tendenz zur Verschlimmerung der Konstitution schon von vornherein in höherem Maße vorhanden war, als bei dem vorhergehenden Falle. Ebenso müssen wir endogene Faktoren für das Auftreten der schweren Depression in Anspruch nehmen, wie auch für die leichteren gemütlichen Schwankungen, die vielfach im Leben aufgetreten sind. Ob in solchen Fällen die als endogen bezeichneten uns bekannten Faktoren wirklich mit den endogenen Momenten des zirkulären Irreseins identisch sind, diese Frage vermögen wir zurzeit noch nicht zu beantworten.

C. Die Depressionszustände von hysterischem Gepräge.

Bei der Schilderung unseres zweiten Typus der konstitutionell Depressiven hatten wir auf die Ähnlichkeit mit der hysterischen Veran-

lagung hingewiesen. Es war die Labilität des Gefühlslebens, die außerordentliche Beeinflußbarkeit der Stimmungslage durch äußere Umstände und die starken und übertriebenen Affektentladungen, die übereinstimmend in beiden Gruppen vorhanden waren. Die Zustände können sich so ähnlich sehen, daß es schwer wird, eine scharfe Grenze zwischen beiden Krankheitsformen zu ziehen. Das, was uns aber trotzdem veranlaßt hatte, die depressiven Formen als eine besondere Gruppe der Veranlagung herauszuheben, war die Neigung zu trauriger Lebensauffassung, die sich bei ihnen als Hauptmerkmal durch das ganze Leben hindurchzog. Sie verleiht den Kranken ein eigentümliches Gepräge und setzt sie in so innige Beziehung zu der ersten, wenn man will, klassischen Form der konstitutionellen Verstimmung, daß ihr gesondertes Hervorheben zweifellos berechtigt ist. Tritt nun aber diese Neigung zu depressiver Lebensauffassung etwas mehr in den Hintergrund, so bleibt eine Form labiler und sensitiver Psychopathie zurück, die alle Züge der hysterischen Gemütsveranlagung an sich trägt. Entwickeln sich auf solchem Boden Depressionszustände, so werden sie nach unseren bisherigen Erfahrungen auch die Züge der Veranlagung an sich tragen; die Erkrankung wird also den vorgeschilderten Schwermutsanfällen beim zweiten Typus sehr ähnlich sehen. Reaktive Psychosen in Form der Depression sind auch bei hysterischer Veranlagung nicht selten anzutreffen; doch pflegt bei der außerordentlichen Labilität der Stimmungslage ein einzelnes Ereignis meist nicht nachhaltig genug auf solche Kranke einzuwirken, um eine länger dauernde Verstimmung hervorzurufen, so daß es gewöhnlich nur zu einem kurzen Aufregungszustande kommt. Daher treffen wir reaktive Verstimmungszustände meist nur im Gefolge langdauernder schwerer Schädigungen, wie unglücklicher häuslicher Verhältnisse, an. Oft ist irgendein auslösendes Ereignis noch nachweisbar. Dann stehen die Erkrankungen den vorgeschilderten reaktiven Depressionen nahe, ja man wird gelegentlich im Zweifel sein, wohin man den einzelnen Fall rechnen soll. Nicht selten kommt es aber auch zu endogenen Verstimmungszuständen, d. h. solchen, für die wir keinerlei Anlaß nachweisen können, und die sich aus rein inneren Gründen zu entwickeln scheinen. In diesen Fällen kann der psychogene Charakter der Erkrankung nur etwas Akzidentelles sein und muß dann als der Ausdruck einer besonderen Gemütsveranlagung aufgefaßt werden, die der Psychose ihren Stempel aufprägt. Das wären die zirkulären Depressionen oder auch Melancholien mit hysterischen Zügen, wie man sie gewöhnlich bezeichnet hat, während die reaktiven Formen so etwa dem entsprechen würden, was Specht vor wenigen Jahren als Hysteromelancholie beschrieb. Letztere stehen den bisher geschilderten Psychosen bei konstitutionell Verstimmten nahe; wir wollen daher mit ihnen beginnen.

Fall 39.

M. N., Bäckerfrau aus G., geb. den 14. Mai 1858, ist wie ihre sämtlichen Schwestern und die eigenen Kinder weichmütig und nervös. Der Vater endete durch Suicid im Rausch, sonst ist nichts über erbliche Belastung bekannt geworden. Pat. selbst war von jeher außerordentlich empfindlich, weichmütig und sensitiv. Ganz besonders war es die eigene Gesundheit und dann vor allem das Wohl und Wehe ihrer Kinder, das ihr sehr am Herzen lag und sie vielfach ganz unnötig beunruhigte. Schon das geringste Unwohlsein erweckte bei ihr die schlimmsten Befürchtungen und raubte ihr jegliche Ruhe. Auch sonst hat sie die kleinen Unannehmlichkeiten des Lebens nicht leicht genommen und sich von allem gleich niederdrücken lassen, doch konnte sie im allgemeinen traurige Erlebnisse rasch vergessen und wenn alles gut ging, hat sie sich niemals zwecklosen Grübeleien hingeegeben. Frohe Stunden konnte sie heiter genießen und, wenn sie auch stets still und bescheiden blieb, war sie im kleinen Kreise gern gesellig; sobald sie aber ihre Umgebung nicht ganz genau kannte, wurde sie sofort schüchtern und verlegen. Sie nahm dann leicht alles übel und vermutete hinter harmlosen Zufälligkeiten absichtliche Kränkungen. Überhaupt war sie sehr empfindlich und nicht ganz leicht zu behandeln, da sie jede Kleinigkeit mißdeutete und Kränkungen nur schwer vergaß. Bei allem, was sie drückte, sehnte sie sich nach Aussprache und Trost von anderer Seite, konnte sich aber ihrer Schüchternheit wegen nur selten dazu entschließen, jemand ihr Herz auszuschütten, und hat so das meiste für sich allein getragen. Was sie auch unternahm, überall war sie mit Feuereifer bei der Sache und ganz besonders darauf bedacht, ihre Pflicht auf das peinlichste zu erfüllen. Auch ging sie mit Feuer, Licht und Ähnlichem nur übertrieben vorsichtig um, da sie immer befürchtete, es könne durch ihre Ungeschicklichkeit ein Unglück entstehen. Trotzdem hat sie niemals den Zwang empfunden, sich in dieser Richtung besonders zu kontrollieren; sie wußte, was sie machte, war sorgfältig und gut. Schon immer hat sie nur leise und unruhig geschlafen und vielfach an schreckhaften Träumen gelitten. Im ganzen hat sie das Leben eher leicht genommen, doch war ihre Stimmung stets von den äußeren Verhältnissen abhängig, die aber im allgemeinen günstige waren. Irgendwelche Gemütsschwankungen hat sie in früheren Jahren niemals gehabt, doch litt sie von jeher zeitweise an heftigen Kopfschmerzen. Sie war überhaupt körperlich niemals sehr kräftig, hatte auch in ihrer Jugend viel mit Bleichsucht zu tun. Die Hitze hat sie immer schlecht vertragen. 1902 erkrankte sie nach einer Totgeburt im Oktober an Lungenentzündung und kam dadurch körperlich sehr herunter. Anschließend entwickelte sich bei ihr ein Angstzustand mit schreckhaften Träumen, ruhelosem Umherlaufen und Jammern, der sich rasch steigerte. Als Anfang November die Nahrungsaufnahme Schwierigkeiten machte und sie mit Selbstmord drohte, wurde sie in die Tübinger Klinik verbracht. Die Kranke, die körperlich sehr elend war, befand sich in lebhafter Angst, für die sie keinerlei begründende Vorstellungen anzugeben wußte. Sie beteuerte immer wieder, daß sie doch nichts begangen habe; nur zeitweise kam sie mit einzelnen Selbstvorwürfen hervor, daß sie nicht genügend gebetet und einen falschen Namen angegeben habe. Vorübergehend verweigerte sie auch die Nahrung, so daß sie mit der Sonde gefüttert werden mußte. Die Orientierung war dabei dauernd erhalten. Unter Zurücktretten der Angst kamen allmählich Versündigungsideen mehr zum Vorschein; sie wurde ruhiger und im Laufe des März begann auch die traurige Stimmung sich zu vermindern. Am 14. Mai konnte sie fast geheilt nach Hause entlassen werden. Sie war gleich arbeitsfähig und nach wenigen Wochen wieder völlig die alte, und ist seitdem auch dauernd gesund geblieben. Nur hatte sie mehr als früher mit Kopfschmerzen zu tun, und wenn diese sehr heftig wurden, war sie gewöhnlich auch ein paar Tage verstimmt und

konnte nicht so gut arbeiten wie sonst. Auch 1907 erschien sie nach dem Tode eines Kindes vorübergehend sehr gedrückt. Als gemütskrank kann sie ihren damaligen Zustand nicht bezeichnen. Durch die anstrengende Pflege mit vielen Nachtwachen sei sie nur körperlich sehr herunter gewesen und habe sich elend gefühlt. Mit der körperlichen Erholung sei damals in etwa 3 Wochen auch die gemüthliche Verstimmung behoben gewesen. Pat. stellte sich im Februar 1909 bei uns vor, als sie sich anlässlich einer kleinen Operation in der hiesigen Frauenklinik befand. Sie machte damals einen gesunden Eindruck und erschien genau, wie sie sich schilderte, als eine etwas weiche und empfindliche Persönlichkeit.

Diese Kranke erinnert in ihrer Veranlagung noch sehr an den zweiten Typus der konstitutionell Depressiven, ja man könnte bei der außerordentlich weichmütigen und sensitiven Psychopathin, die zu depressiven Ideen und hypochondrischen Befürchtungen neigt, direkt im Zweifel sein, ob man sie nicht noch in die frühere Gruppe hineinrechnen sollte. Ausschlaggebend scheint mir die Tatsache zu sein, daß alle ihre traurigen Stunden Augenblicksbildungen sind, die irgendein zufälliges Ereignis hervorgerufen hat, die sich aber durch jede Gegenvorstellung sofort beseitigen lassen. Die Kranke besitzt die Fähigkeit, mag ihre Stimmung sein wie sie will, in froher Gesellschaft sogleich ausgelassen heiter und fröhlich zu sein. Sobald es nur gelingt, ihre Gedanken von den eigenen Mühseligkeiten abzulenken, ist die scheinbare depressive Veranlagung gänzlich verschwunden, und Pat. vermag wie irgendeiner an Frohsinn und Heiterkeit teilzunehmen. Gerade daß sie es jederzeit so vollständig fertig bringt, ganz dem Augenblick zu leben, ist ein Zeichen, daß keine wirkliche tiefe Veranlagung zu trauriger Lebensauffassung vorhanden sein kann. Es ist nur die Labilität ihres Gemütslebens, die ihre Stimmungen ebenso häufig nach der einen, wie der anderen Seite ins Übertriebene ausschlagen läßt. Daß eine solche Persönlichkeit den depressiv Veranlagten vom zweiten Typus nahestehen muß, ist selbstverständlich. Hier gibt es keine scharfen Grenzen, sondern nur fließende Übergänge, und Pat. bildet eine solche Zwischenstufe. Mehrfach im Leben sind bei ihr depressive Schwankungen leichteren und schwereren Grades vorgekommen, die man als endogener Natur auffassen könnte. Doch besteht dagegen ein sehr lebhaftes Bedenken; die Kranke ist so empfindlich, daß sie auch auf einen Anlaß, der so minimal ist, daß er sich später nicht mehr nachweisen läßt, mit einer ausgesprochenen Depression zu reagieren vermag. Man wird daher eine äußere Ätiologie für ihre Schwankungen nicht ganz ablehnen dürfen. Eine reaktive Depression leichten Grades scheint sie in der Tat nach dem Tode des Kindes 1907 durchgemacht zu haben. Wichtig ist, daß sie auch damals ebenso wie bei der früheren schweren Erkrankung körperlich sehr herunter war. Für diese, die einzige wirkliche Schwermut, die Pat. durchgemacht hat, ist aber kein ausreichender Anlaß vorhanden. Die Versündigungsideen, die sich damals sehr ausgesprochen entwickelten, entsprechen nicht

ganz ihrem gewöhnlichen Naturell und deuten darauf hin, daß die hier vorliegende Störung wohl keine einfache Reaktion darstellt, wie es ihre sonstigen leichteren depressiven Schwankungen gewesen zu sein scheinen. Ob wirklich endogene Ursachen wesentlich beteiligt sind, ist immerhin noch fraglich, da allein die körperliche Hinfälligkeit in jener Zeit den Anstoß dazu gegeben haben könnte, daß Schädigungen, die sonst leicht überwunden wurden, nun zu einer schweren Verstimmung führten. Die Kranke war selbst in der Psychose dauernd so von äußeren Einflüssen abhängig, daß eine melancholische Erkrankung im Sinne der zirkulären Psychosen nicht wahrscheinlich ist, und man trotz aller Bedenken eher geneigt sein wird, das Ganze als eine Reaktion auf dauernde, besonders ungünstige Verhältnisse aufzufassen.

Fall 40.

C. H., Tagelöhnersfrau aus F., geb. den 6. Dezember 1869, ist in Charakter und Temperament ihrer Mutter durchaus gleich. Diese war eine stille, ängstliche und sehr empfindliche Frau, die das Leben nicht leicht nahm. Zwei Brüder und eine Schwester sind ebenso veranlagt, während der Vater ein hitziger, leicht erregbarer Mensch gewesen sein soll, der gerne trank. Pat. selbst war von jeher eine stille, schüchterne und ängstliche Persönlichkeit, die sich über Kleinigkeiten übertriebene Sorgen machte und leicht jeglichen Mut verlor. Unerwarteten Erlebnissen zeigte sie sich nicht gewachsen, sie ließ sich von ihnen völlig zu Boden drücken und geriet in solche ängstliche Unruhe, daß sie weder aus noch ein wußte. Lange hielten derartige verzweifelte Stimmungen bei ihr nicht an; die Aussicht, daß die Schwierigkeiten behoben seien, oder ein freundlicher Zuspruch genügten, um sie wieder zu beruhigen, wie überhaupt ihre ganze Gemütsstimmung sehr von äußeren Bedingungen abhing. Schon der Gedanke, das irgend etwas Wichtiges zu besorgen war, raubte ihr die Ruhe, und wenn sie es dann glücklich erledigt hatte, so mußte sie sich noch mehrfach überzeugen, daß wirklich alles in Ordnung war, ehe sie wieder ganz ins Gleichgewicht kam. Gegen unfreundliche Behandlung und Kränkungen war sie stets sehr empfindlich und hatte leicht den Argwohn, daß man sie absichtlich zurücksetze. Alle trüben Erfahrungen trug sie still für sich und hatte nicht den Mut sich auszusprechen, nur wenn sie bei Leuten war, die ihr ganzes Vertrauen besaßen, da jammerte und klagte sie gern. In der Arbeit war sie tüchtig und fleißig, doch ist sie körperlich immer sehr schwächlich gewesen und hat niemals viel zu leisten vermocht. Sich zu schonen, hatte sie aber keine Gelegenheit, denn die wenig günstigen pekuniären Verhältnisse stellten ganz unerhörte Anforderungen an sie. Sie hat in 15 Jahren 13 mal geboren und dabei, wenn es ihr Zustand irgendwie erlaubte, neben den häuslichen Geschäften auch noch Fabrikarbeit getan. Intellektuell war sie nur mäßig begabt und in geistiger Beziehung immer recht langsam und schwerfällig. Seit der ersten Geburt hat sie mehrfach Schwächezustände mit Bewußtseinsverlust gehabt, die zum Teil sicher hysterische Anfälle waren. Unter der Not und den Sorgen des Daseins ist ihre Stimmung im Laufe der Jahre durchweg gedrückter als in der Jugend gewesen, doch hat sie, wenn man von den kurzen begründeten Reaktionen absieht, niemals wirkliche depressive Schwankungen durchgemacht. Manische Zeiten waren sicher auch nicht vorhanden.

In den letzten Jahren gestalteten sich mit der Zunahme der Kinder bei geringerem Verdienste des Mannes die Verhältnisse noch schwieriger, auch war sie

körperlich elender und weniger leistungsfähig als früher. Im übrigen lag aber kein direkter Anlaß zu der Erkrankung vor, die etwa 1905 ganz schleichend einsetzte. Sie wurde verstimmt, machte sich Vorwürfe, daß sie so wenig leiste, fühlte sich müde und elend, und die Anfälle traten häufiger auf. Juli 1907 setzte unvermittelt eine Verschlimmerung ein. Sie wurde ängstlich, hatte schreckhafte Träume und auch während der Anfälle ängstliche Erscheinungen. Die Stimmung war verzweifelt und trostlos, doch ohne lautes Jammern und Klagen, und trotzdem sie kaum noch etwas zu leisten vermochte, arbeitete sie bis zur Erschöpfung weiter. August 1907 wurde sie in die Medizinische Klinik in Tübingen geschickt, von wo man sie wegen ängstlicher Unruhe nach einem Anfälle zu uns verlegte. Die körperlich sehr elende und anämische Kranke befand sich damals in einem Zustande ausgesprochener Verstimmung, doch hielten sich ihre depressiven Ideen durchaus im Rahmen der wirklichen Verhältnisse, die sie nur zu ungünstig beurteilte. Äußeren Einflüssen war sie wohl in gewissem Maße zugänglich, doch ließ sie sich nicht völlig aus ihrem Gedankenkreise herausreißen. Unter Körpergewichtszunahme trat langsame Besserung ein, so daß sie im November in leidlich gutem Zustande entlassen werden konnte. Zu Hause war sie arbeitsfähig und konnte ihre Geschäfte ohne Mühe besorgen, nur verließ sie die depressive Stimmung nicht mehr. Weihnachten 1908 trat wieder eine Verschlimmerung ein, die sie erneut zu allem unfähig machte. Sie lag ängstlich und untätig zu Bett, alles war ihr verleidet, und zu nichts konnte sie sich aufraffen. Dabei bestanden dauernd heftige Selbstvorwürfe, daß sie nicht nur nichts verdiene, sondern auch noch die älteste Tochter durch ihre Krankheit von Verdienen abhalte. Sie kam sich überflüssig und zwecklos vor und hatte den Wunsch zu sterben. Ganz allmählich mit vielen Schwankungen besserte sich der Zustand, so daß sie im März 1909 bei ihrer Vorstellung in der Klinik wenigstens zeitweise arbeitsfähig war. Doch schien sie damals noch sehr gedrückt und empfindlich und quälte sich noch unausgesetzt mit dem Gedanken an ihre Krankheit und mit Selbstvorwürfen, daß sie sich nicht genügend zusammennehme. Appetit und Schlaf waren schlecht, und sie sah auch jetzt körperlich elend aus.

Auch hier haben wir die gleiche sensitive Veranlagung und übertriebene Empfindlichkeit, die schon hinter belanglosen Kleinigkeiten absichtliche Kränkungen wittert, ohne daß eine eigentlich depressive Grundstimmung vorhanden ist. Allerdings war in diesem Falle die durchgehende Stimmungslage eher unter der Normallinie, doch entsprachen die äußeren Verhältnisse durchaus dem gemüthlichen Verhalten. Das Leben hat in der Tat außerordentliche Anforderungen an die Kranke gestellt, denen sie mit ihren schwachen Körperkräften einfach nicht gewachsen war. So bricht sie im Laufe der Jahre körperlich zusammen und damit parallel gehend entwickelt sich eigentlich ohne rechten Anlaß eine schleichende Depression, aus der heraus unvermittelt die psychotische Verschlimmerung hervortritt. Abgesehen von den psychogenen Anfällen, bleibt die gemüthliche Erkrankung im ganzen doch im Rahmen der psychopathischen Veranlagung, so daß man nicht von einer wirklichen Psychose reden kann. Die Gedanken, die sich die Pat. machte, entsprachen in der Hauptsache den wirklichen Tatsachen, und ihre Unfähigkeit, den Anforderungen des Lebens nachzukommen, war der Kernpunkt ihrer depressiven Vorstellungen. Die Behandlung in der

Klinik erzielt eine leichte Besserung, die Hand in Hand ging mit der körperlichen Erholung; zu Hause, als die schweren Anforderungen wieder aufs neue an sie herantraten, war der Zustand sehr rasch wieder der alte. Hier liegen die Verhältnisse klarer als bei dem vorhergehenden Falle. Das ganze Krankheitsbild gehört wohl sicher unter die reaktiven psychopathischen Zustände, doch findet sich hier statt der akuten psychotischen Exacerbationen, wie wir sie im letzten Abschnitt betrachtet haben, eine lange sich hinziehende wenig akute Verstimmung, die die Züge der angeborenen Veranlagung an sich trägt, als Antwort auf unerträgliche Lebensverhältnisse. So verbindet die Kranke die reaktiven Depressionen der konstitutionell Verstimmtten mit den sich jahrelang hinziehenden hysterischen Erkrankungen gleichen Charakters, die so betrachtet nur wie eine Dauerform jener Psychosen erscheinen und gleichfalls in den äußeren Verhältnissen ihre volle Erklärung finden.

Fall 41.

R. B., Schuhmachersfrau aus R., geb. den 4. März 1857, stammt aus einer „leicht erregbaren“ und „gemütvollen“ Familie, in der eine Menge von psychischen Störungen vorgekommen sind. Die Mutter, eine schwerblütig veranlagte Frau und Gewohnheitstrinkerin, wurde im Alter kindisch. Die Schwester der Mutter war in späteren Jahren melancholisch, der Bruder derselben ein leichtsinniger Mensch und Trinker; der eigene Bruder der Pat. ein unruhiger Geist, der zeitweise schwermütig war, und ihr Stiefbruder von der gleichen Mutter ein Trinker. Der Vater war ein aufgeregter schwieriger Mensch, der Bruder des Vaters ein unruhiger Geist, dessen Sohn an Fallsucht litt. Eine der Vaterschwestern hatte im Alter den Verfolgungswahn, der Sohn einer anderen befindet sich in einer Irrenanstalt. Der Vater des Vaters war ein Besserwisser, der mit niemandem auskam, die Schwester desselben machte einen Schwermutsanfall durch. Auch Pat. selbst war von jeher keine ganz normale Persönlichkeit. Von klein auf zeigte sie sich als ängstlich und schüchtern, übertrieben empfindsam und weich. Sie konnte kein hartes Wort vertragen, nichts Häßliches oder Schreckliches mit ansehen oder hören, und bei dem geringsten Anlasse floß sie vor Rührung in Tränen über. Gegen unfreundliche Behandlung war sie außerordentlich empfindlich; jede Kleinigkeit konnte sie beleidigen und tief verletzen und auch geringfügige Kränkungen, vergaß sie nur schwer. Hatte sie einmal trübe Erfahrungen gemacht, so war sie gleich bereit, hinter allem etwas zu suchen und auch harmlose Dinge zu mißdeuten. Jede Schwierigkeit, jedes unangenehme Erlebnis drückte sie für den Augenblick schwer danieder; sie wurde mutlos, leicht ganz verzweifelt und machte sich die unsinnigsten Befürchtungen für die Zukunft. Sobald aber nur einigermaßen das Hindernis aus dem Wege geräumt schien, war sie wieder heiter und guter Dinge, wie überhaupt ihre Gemütsstimmung, wenn alles gut ging, eher gehoben war. Ebenso wie in ihren Affekten war sie auch in ihren Entschlüssen und Handlungen völlig abhängig von der Umgebung. Alles, was sie von anderer Seite hörte, nahm sie unbesehen an, obschon sie sonst ganz intelligent war. Die von einer Bekannten gelegentlich gemachte Äußerung, Pat. sei vielleicht schwindsüchtig, hat sie jahrelang beschäftigt, sobald ihr gesundheitlich irgend etwas fehlte. So schüchtern und verlegen sie in größerer Umgebung war, so sehr hatte sie Verlangen nach intimerem Verkehr und persönlichem Anschluß, bei dem sie über ihr häusliches Elend klagen und ihr Herz ausschütten konnte. Sich auszusprechen war ihr ein

dringendes Bedürfnis, und wenn ihr das fehlte, so schrieb sie ihre gemühtiefen Briefe, über die alle staunten. Denn nur mit Hilfe von Trost und freundlichem Zuspruch konnte sie ihrer heftigen Gemütsbewegungen Herr werden.

Diese Frau hatte das Unglück, einen ziemlich rohen und reizbaren Mann zu bekommen, der ihr keinerlei Verständnis entgegenbrachte. Zur Ehe war sie erst 19jährig gegen ihren Willen von der Familie gedrängt worden. Dazu kamen noch wenig günstige pekuniäre Verhältnisse und sehr schwere Geburten, welche die überhaupt nicht sehr kräftige Pat. körperlich herunterbrachten. So fühlte sie sich vielfach unglücklich und vom Leben bitter enttäuscht. Wirkliche Verstimmungen oder auch nur depressive Schwankungen ohne direkten Anlaß soll sie aber bis zum Jahre 1893 niemals gehabt haben. Damals fühlte sie sich nach einer Entbindung besonders elend und, als der Arzt von Unterleibsleiden sprach, stellte sich die Angst ein, sie könne unheilbar krank sein, die nun nicht mehr von ihr wich. Sie wurde verstimmt, innerlich unruhig und vermochte nicht mehr recht zu arbeiten, da sie sich dauernd mit ängstlichen Befürchtungen beschäftigte. Der Schlaf blieb aus, sie konnte es nachts nicht im Bett aushalten, lief unruhig jammernd im Hause umher, und kam so körperlich immer mehr herunter. Ein Aufenthalt bei Pfarrer Kneipp, eine Behandlung in der Frauenklinik, überhaupt jedesmal, wenn sie Gelegenheit hatte, sich körperlich zu erholen, brachte wesentliche Verbesserung, indessen ohne daß die Verstimmung wirklich verschwunden wäre, und sobald sie in die alten Verhältnisse zurückkam, stellte sich auch das alte Leiden wieder ein. Eine Lähmung des Armes im Winter 1893/94 wurde durch elektrische Behandlung in einem Krankenhause geheilt. Aber da im übrigen keine wesentliche Besserung erzielt wurde, suchte Pat. spontan im April und Juni 1895, beidemal nur für kurze Zeit, die Klinik auf, in der Hauptsache, um sich bei jemand, der ihr Verständnis entgegenbrachte, auszusprechen. Sie befand sich damals in einer leichten Verstimmung mit innerer Angst, Unruhe, schreckhaften Träumen und allerlei hypochondrischen Befürchtungen wegen des Unterleibsleidens, die sie selbst teilweise als übertrieben ansah. Zeitweise waren auch Suicidgedanken vorhanden. Im Laufe des Jahres 1895 besserte sich der Zustand rasch, sie wurde wieder völlig arbeitsfähig, und ist es seitdem ohne stärkere Schwankungen bis zum Jahre 1908 geblieben. An die Klinik hat sie eine große Anhänglichkeit bewahrt und im Laufe der nächsten Jahre noch mehrere dankerfüllte Briefe geschrieben. Im Dezember 1908 erkundigten wir uns nach ihrem Befinden, und wenige Wochen später kam Pat. wieder schwer depressiv in die Klinik gefahren und bat auf das eindringlichste, wieder aufgenommen zu werden. Seit etwa einem Jahr gehe der Ehemann mit dem Gedanken um, sein Anwesen zu verkaufen und in seinen Heimatort zurückzuziehen, wodurch sie ihren ganzen Bekanntenkreis verlieren würde. Sie habe sich dagegen ohne allen Erfolg gesträubt und sich schon die ganze Zeit Gedanken über diese Angelegenheit gemacht. Auf einmal habe sie erfahren, daß der Mann das Haus hinter ihrem Rücken ausgebaut, und daß auch ein Käufer dafür vorhanden sei. Darauf habe wieder eine Verstimmung mit Angst und nächtlicher Unruhe eingesetzt, die sie zur Arbeit völlig unfähig mache. Auch habe sie den Drang in sich gefühlt, in der Kirche laut aufschreien zu müssen und daher befürchtet, geisteskrank zu werden. Durch die Aussprache wurde eine gewisse Beruhigung erzielt. Die Kranke, die wegen Platzmangels nicht aufgenommen werden konnte, hat in der Folge mehrfach unsere Sprechstunde aufgesucht. Im Juni 1909 bestand die gleiche Verstimmung noch unverändert weiter; die Verkaufsangelegenheit war damals auch noch in der Schwebe.

Haben wir schon bei dem vorhergehenden Falle die psychotischen Zustände als die Antwort einer psychopathischen Persönlichkeit auf die unerträglichen Anforderungen des Lebens kennen gelernt, so trifft dies

bei der letzten Kranken in höherem Maße zu. Sie lebt in recht schwierigen äußeren Verhältnissen, angekettet an einen Ehemann, der sie mißhandelt und in keiner Weise versteht. So wird ihr das Leben zur Hölle und sie flüchtet sich, wie man wohl mit Recht hier sagen darf, in die krankhaften Zustände, die ihr wenigstens zeitweise Ruhe vor dem Manne und den Sorgen des Lebens verschaffen. Eine schwer abnorme Persönlichkeit ist sie von jeher gewesen. Sie stammt aus einer außerordentlich belasteten Familie und war selbst von klein an auffallend und anders wie ihre Umgebung. Die Form ihrer psychopathischen Veranlagung gleicht durchaus den vorherigen Fällen, ist nur eher noch ausgesprochener. Auch hier steht die übertriebene Empfindlichkeit und die Labilität der Stimmungen im Vordergrund. Die depressive Lebensauffassung mit der entsprechenden Stimmungslage erscheint nur als berechtigter Ausdruck äußerer Verhältnisse; von Zeit zu Zeit, meist auf einen nachweislichen Anlaß hin, steigert sie sich derart, daß wirkliche psychotische Perioden mit Angst und Suicidgedanken auftreten. Entsprechend ihrer körperlichen Hinfälligkeit spielen hypochondrische Vorstellungen dabei eine wichtige Rolle, wie ja auch diese Kranke wieder von Hause aus zart und schwächlich ist und, abgesehen von der psychischen Minderwertigkeit, rein körperlich den an sie gestellten Anforderungen nur schwer nachzukommen vermag. Die schlimmeren Zeiten unterscheiden sich nicht von dem, was wir bei wirklichen Depressionszuständen häufig sehen, Erkrankungen, die man als hysterisch gefärbte Melancholien bezeichnet hat. Wir werden später unter den anscheinend endogen sich entwickelnden Zuständen Bilder finden, die sich von den hier besprochenen Erkrankungen symptomatisch kaum abtrennen lassen, da kann nur die Kenntnis der Verhältnisse, inwieweit Abhängigkeit von äußeren Bedingungen besteht, die Entscheidung geben. In allen unseren zuletzt geschilderten Fällen war das Eheleben recht wenig glücklich. Hier tritt es wohl am deutlichsten zutage. Ob dabei auch sexuellen Verhältnissen eine ätiologische Bedeutung zukommt, wage ich nicht zu entscheiden. Ich möchte nur kurz erwähnen, daß Angst und schreckhafte Träume, die Freud als Ausdruck sexueller Schädigungen betrachtet, hier sehr ausgesprochen vorhanden waren, und ein Hauptsymptom der schweren Zustände bildeten.

Fall 42.

L. B., Schmiedsfrau aus R., geb. den 30. Juli 1852, stammt aus erblich schwer belasteter Familie. Der Vater war ein aufgeregter hitziger Mensch und Trinker, die väterliche Familie besteht aus eigentümlichen Leuten, die alle übertrieben fromm und auch sonst auffällig sind. Die Mutter war eine etwas schwerblütige Frau, ihr Bruder ein Trinker. Sie selbst war ein gesundes Kind und als klein nicht weiter auffällig, außer daß sie von jeher außerordentlich furchtsam und schüchtern war, so daß sie bei Fremden kein Wort herausbrachte und auch in

der Schule vor lauter Angst nichts aufsagen konnte. Auch sonst hat sie nicht gut gelernt, sie hat sogar in Geographie und Aufsatz Nachhilfestunden erhalten müssen. Abgesehen von ihrer Ängstlichkeit hat sie das Leben nicht besonders schwer aufgenommen und ist im allgemeinen über Unangenehmes rasch hinausgekommen. Nur die Sorge um die eigene Gesundheit hat sie von jeher sehr beschäftigt, und schon kleine körperliche Störungen wurden von ihr sehr ernst angesehen. Mit sorgsamem Auge beobachtete sie sich selbst und dokterte fast unausgesetzt nach allerlei populärmedizinischen Büchern an sich herum. Dabei war sie eine gesunde kräftige Frau, die für zwei schaffte; „wie von Eisen“ sagten die Leute. Sie wußte auch, was sie leisten konnte, und war stolz darauf. Gedanken, ob sie auch wirklich ihre Pflicht tue, oder religiösen Selbstquälereien hat sie sich niemals hingegeben. Sie war stets weich, mitleidig und gutmütig und konnte schreckliche Dinge weder hören, noch sehen. Im Verkehr mit anderen zeigte sie sich ängstlich und schüchtern und ging größerer Geselligkeit gern aus dem Wege. Bei ihrer übertriebenen Empfindlichkeit fühlte sie sich schon durch Kleinigkeiten schwer verletzt und war auch geneigt, hinter allem etwas zu suchen. Glaubte sie eine Kränkung erfahren zu haben, so war sie gleich sehr niedergeschlagen, ließ sich aber bald wieder trösten. Niemals hat sie längere Zeit ohne Anlaß trüben Gedanken nachgehungen. Die Stimmung war sehr labil und ganz von äußeren Anlässen abhängig, und jede Gemütsbewegung machte sich in heftigen Reaktionen Luft. Etwas für sich zu behalten und ihre eigenen Angelegenheiten mit sich allein abzumachen, das hat sie niemals vermocht.

1875 heiratete sie. Die Ehe war nicht glücklich, da der Mann trank und sie nicht immer gut behandelt hat. Trotzdem ging alles ordentlich bis zum Herbst 1902. Damals starb eine Schwester, die sie sehr gerne hatte, und gleichzeitig mußte der Sohn, der bei der Aushebung freigelost worden war, doch noch ganz unerwartet als Ersatzmann zum Militär. Durch diese Aufregungen sehr mitgenommen, erkrankte sie an Influenza mit nachfolgender Ohrenentzündung. Bei der Besserung des körperlichen Leidens im Dezember stellten sich zahlreiche hypochondrische Beschwerden ein. Sie wurde unruhig, schlaflos und lief unausgesetzt ängstlich jammernd umher. Die Unruhe und Angst nahmen rasch zu und im Februar 1903 machte sie einen schwächlichen Versuch, sich die Radialis zu durchschneiden, angeblich nur um sich zur Ader zu lassen, weil der Arzt gesagt habe, sie hätte zu viel Blut. Daraufhin brachte man sie am 21. Februar in die Tübinger Klinik. Auch hier war sie von hypochondrischen Ideen vollkommen beherrscht. Sie klagte über Brennen, Zucken, Druck und Schmerzen im Leib, im Kopf, Genick und Mund, hatte das Gefühl, als ob etwas im Bauche sei und dergleichen mehr. Sie weinte und jammerte ohne Unterlaß und hatte das Bestreben, die Schwere ihrer Verzweiflung recht deutlich vorzuführen. Anfangs steigerten sich Unruhe und Angst noch weiter, und im April kam es schließlich so weit, daß sie völlig die Nahrung verweigerte und mit der Schlundsonde gefüttert werden mußte. Von da an trat der Umschlag zur Besserung ein. Das Jammern nahm allmählich ab und beschränkte sich mehr auf die Anwesenheit des Arztes, während sie mit anderen Kranken zusammen ganz heiter sein konnte. Einmal trat ein typischer hysterischer Anfall auf, der sich durch Druck auf die Ovarialgegend sofort kupieren ließ. Lidkrampf und Tick der Zunge hatten eine Zeitlang vorher bestanden und klonische Zuckungen in den Extremitäten zeigten sich vorübergehend, alles nur in Anwesenheit des Arztes und erst zu einer Zeit, als die schwere Verstimmung in Besserung begriffen war. Pat. war damals so suggestibel, daß ein Wort genügte, um bei ihr eine neue Erscheinung hervorzurufen. Alle Heilversuche blieben ohne Erfolg, bis Ende Juni ganz unvermittelt rasche Besserung einsetzte. Pat. arbeitete fleißig, war heiter und vergnügt und zeigte keinerlei krankhafte Erscheinungen

mehr. Anfang August 1903 konnte sie geheilt nach Hause entlassen werden und ist seitdem völlig gesund geblieben, trotzdem sich ihre häuslichen Verhältnisse wesentlich verschlechtert haben. Der Mann durch Trinken heruntergekommen, hat seinen Beruf aufgegeben, und Pat. muß allein die ganze Familie unterhalten durch das, was sie in einem kleinen Kramladen verdient. Bei ihrer Vorstellung im Februar 1909 machte sie den Eindruck einer wenig intelligenten empfindlichen Frau und erweckte durch ihr Aussehen den Verdacht, daß sie gleichfalls trinke. Sie gab sehr redselig aber wenig einsichtig Auskunft, so daß es nicht leicht war, sich ein klares Bild von ihrem Vorleben und ihrer Persönlichkeit zu machen, doch konnte die mitgekommene Tochter das Wesentlichste aufklären und ergänzen.

Die Kranke unterscheidet sich ihrer ganzen Veranlagung nach nur wenig von den soeben besprochenen Patienten. Sie ist hypochondrisch und ängstlich von Hause aus, lebt in unglücklicher Ehe und mißlichen äußeren Verhältnissen und hat darauf immer mit depressiven Gedanken und leichter Verstimmung reagiert. Sie ist jedoch im Gegensatz zu den beiden vorhergehenden Fällen im allgemeinen arbeitsfähig geblieben, ja sie hat sogar in den letzten Jahren, als der Mann, durch Trinken heruntergekommen, völlig versagte, die nötige Energie besessen, die Familie über Wasser zu halten. Nicht wie dort finden wir ein weiches Nachgeben und ein sich Hineinsteigern bis zur Psychose; die Kranke hat vielmehr die moralische Kraft, sich unter dem Zwang der äußeren Verhältnisse genügend zusammenzuraffen und mehr zu leisten als je zuvor. Bei ihr bedarf es noch anderer schädigender Momente, um sie völlig versagen zu lassen.

Körperliche Erkrankung, Unglück in der Familie, Tod der Schwester, die Aussicht den Sohn, ihre Stütze, auf längere Zeit verlieren zu müssen, das alles kommt auf einmal über sie herein. Da bricht sie zusammen und nun entwickelt sich eine akute Psychose von ängstlich hypochondrischen Charakter mit typisch hysterischen Erscheinungen, wie Anfällen, Ticks, Krämpfen usw. Wir haben also eine richtige Reaktionspsychose vor uns, die ganz den früher geschilderten analog ist, nur daß statt des konstitutionell depressiven Boden hier eine hysterische Veranlagung zugrunde liegt und sich das Symptomenbild demgemäß gestaltet. Sehr hübsch wird hier unsere Auffassung von den Beziehungen der reaktiven Verschlimmerungen zu den echten Reaktionspsychosen bestätigt. Die Kranke hier ist widerstandsfähiger; die andauernden unglücklichen häuslichen Verhältnisse vermögen daher nicht eine stärkere Verschlimmerung ihrer labilen gemüthlichen Veranlagung herbeizuführen, die dann als Zunahme der pathologischen Konstitution in Erscheinung träte. Nur eine dauernd leicht gedrückte Stimmungslage ist die Folge. Dafür tritt aber als Wirkung einer akuten Schädigung eine rasch vorübergehende sehr heftige Reaktionspsychose auf. Bei Kenntnis der ganzen Entwicklung dürfte die Diagnose klar sein. Die Erkrankung muß wohl als hysterischer Depressionszustand aufgefaßt werden. Bemerkenswert

ist vielleicht noch die Tatsache, daß hier ebenso wie bei den vorhergehenden Kranken sich eine Abhängigkeit von dem körperlichen Befinden feststellen ließ, die wohl nicht nur ein zufälliges Zusammentreffen darstellt.

Fall 48.

F. B., Weingärtnersfrau aus H., geb. den 14. November 1856, entstammt einer schwerbelasteten Familie. Die Mutter, eine auffallend geizige Frau, machte einen Depressionszustand durch. Ihre Stieftochter, deren Tochter, ein Stiefbruder, die Enkelin einer echten Schwester haben alle gleichfalls Schwermutsanfälle gehabt. Der Vater war ein Trinker, der Sohn eines Vaterbruders starb als Epileptiker in jungen Jahren, ein Geschwisterkind väterlicherseits ist geisteskrank, doch ließ sich leider nichts Näheres über die Natur der Erkrankung feststellen. Ein Sohn hat mehrfach Verstimmungen durchgemacht, eine Tochter litt an Bett-nässen bis zum 18. Lebensjahre. Trotz der vielen Depressionszustände ist bisher in der Familie kein Selbstmord vorgekommen, mit Ausnahme eines Falles, der unten näher erwähnt werden soll. Die Kranke selbst war ein aufgewecktes lebhaftes Kind, das regen freundschaftlichen Verkehr unterhielt und auf der Schule sehr gut vorankam. Sie sprach gern und viel, konnte keinerlei Geheimnis bei sich behalten und war etwas hastig und ungestüm in ihrem ganzen Wesen. In größerer Gesellschaft war sie stets etwas scheu und wurde leicht verlegen. Sie war überhaupt ein ängstliches Naturell, dem gleich die Tränen kamen. Um das Wohl der Kinder hat sie sich stets übertriebene Gedanken gemacht und mochte ihnen aus Furcht vor einem Unglücksfall selbst die harmlosesten Dinge nicht erlauben. Durch widrige Verhältnisse ließ sie sich für den Augenblick gleich niederschlagen, und wenn sie keinen Ausweg sah, so dachte sie sofort an Selbstmord, ohne indessen diesem Gedanken jemals ernstlich näher zu treten. Um wirkliche Verstimmungen hat es sich dabei nicht gehandelt; es war mehr ein plötzliches Mutloswerden, wie sie auch bei günstigen äußeren Umständen sofort in den höchsten Enthusiasmus geriet. Im ganzen hat sie das Leben eher leicht aufgenommen, niemals grüblerischen Gedanken nachgegangen oder sich grundlos Sorgen gemacht. Im Gegenteil, sie baute gerne Luftschlösser, malte sich die Zukunft in den rosigsten Farben aus und lebte dann ganz in ihren glücklichen Phantasien. Gegen unfreundliche Behandlung war sie stets außerordentlich empfindlich; hinter allem eine absichtliche Zurücksetzung zu wittern, lag ihr immer sehr nahe. Ebenso wie sie selbst streng rechtlicher Gesinnung war, hielt sie sehr darauf, daß man berechtigten Ansprüchen von ihr in keiner Weise zu nahe trat. Auch war sie im allgemeinen mehr als notwendig sparsam. Von sich selbst hatte sie keine zu schlechte Meinung, doch ließ sie es nicht an Selbstkritik fehlen. In religiöser Beziehung dachte sie streng und wäre gern einer Gemeinschaft beigetreten, wenn das ihr Mann erlaubt hätte. Doch fiel sie in ihrer Umgebung nicht durch besondere Frömmigkeit auf. Von jeher hat sie viel und lebhaft geträumt, oft im Schlafe laut gesprochen, auch Andeutungen von Nachtwandeln gezeigt.

Bis zur Heirat im 22. Jahre lebte sie im elterlichen Hause. Die Ehe ist glücklich, die äußeren Verhältnisse waren stets günstige. Sie hat im ganzen fünfmal geboren. Alle Entbindungen waren schwer und mit großen Blutverlusten verknüpft. Im Herbst 1908 sollte der älteste Sohn heiraten. Sie war mit seiner Wahl wohl einverstanden und beschäftigte sich im Laufe des Sommers eifrig mit allen erforderlichen Zurüstungen. Während dieser Tätigkeit stellte sich allmählich eine leichte Verstimmung mit Gefühl der Verlassenheit ein. Sie hatte immer an dem ältesten Sohn besonders gehangen, der ihr in allem eine Stütze gewesen war.

Bei den Vorbereitungen zur Hochzeit fiel es den Angehörigen auf, daß sie sich so viel mehr Sorgen machte, als es sonst ihre Art war. Auch trat ganz unvermittelt die Befürchtung auf, sie möchte krank werden und könnte an der Feierlichkeit nicht teilnehmen. Wider ihr Erwarten ging alles ganz gut vorüber, nur ein Gewitter, das während der Trauung ausgebrochen war, hatte sie in auffallender Weise beunruhigt. In der folgenden Nacht hatte sie einen ängstlichen Traum, in dem sie die Braut des Sohnes bei der Trauung am Altare stehen sah, wie dieser von einem Blitzstrahl der Schleier heruntergerissen wurde. Sie wachte in schrecklicher Angst auf, vermochte nicht mehr weiter zu schlafen und fühlte sich völlig unglücklich und verzweifelt. Von jenem Augenblicke an war sie gedrückter Stimmung und ganz verändert, hypochondrische Befürchtungen und Sorgen für die Zukunft traten auf und mehrfach wurden Suicidgedanken geäußert. Tagsüber vermochte sie noch zu arbeiten, aber abends stellte sich regelmäßig die schwere Angst ein, die sie keinen Augenblick Ruhe finden ließ. Am 19. November 1908 trat ein heftiger Angstanfall auf, indem sie in Anwesenheit der Tochter einen schwächlichen Suicidversuch mit einem Strick machte, was zu ihrer Aufnahme in die Klinik führte. Hier zeigte sie einen ausgesprochen psychogen wirkenden ängstlichen Depressionszustand mit übertriebenen Klagen und Jammern. Sie ließ sich steif in Kreuzesstellung auf den Boden fallen, erklärte im Predigerton gestorben zu sein und begleitete alle Vorgänge in ihrer Umgebung mit beschreibenden Bemerkungen. Solche Zustände wiederholten sich mehrfach, ließen sich aber stets durch energisches Zureden rasch beseitigen. In der Zwischenzeit bestand eine ängstliche Verstimmung mit lautem Klagen und Jammern; Erscheinen des Arztes wirkte regelmäßig befördernd, während Ablenkung sie leicht beruhigte, so daß eine längere Unterhaltung ohne Schwierigkeit zu führen war. Sie war des Trostes und der Aussprache bedürftig und gern bereit, über ihre krankhaften Erscheinungen mit viel Liebe Auskunft zu geben. Unter Beschäftigung und völliger Vernachlässigung ihrer Beschwerden hob sich ihr Befinden rasch innerhalb einiger Wochen, so daß sie sehr gebessert mit völliger Krankheits-einsicht entlassen werden konnte. Zu Hause war sie wieder empfindlicher und mehr verstimmt, doch scheint keine wirkliche Depression bestanden zu haben. Jedenfalls wurden keine ähnlichen Erscheinungen mehr beobachtet wie vor der Aufnahme. Man war daher auf das äußerste überrascht, als sie im März 1909, etwa drei Monate nach der Entlassung, plötzlich durch Erhängen ihrem Leben ein Ende machte. Wenige Tage zuvor war eine weitläufige Verwandte, die Enkelin einer Schwester ihrer Mutter, die mit ihr zusammen gleichzeitig wegen einer schweren Depression in Behandlung der Klinik gewesen und gegen ärztlichen Rat nach Hause genommen war, den gleichen Weg gegangen (Fall 19). Da beide im gleichen Orte ansässig sind, ist dies vermutlich für Pat. der Anstoß zur Tat geworden.

Ähnlich wie bei dem letzten Beispiel haben wir es hier mit einer abgeschlossenen Verstimmung zu tun, die in einem genau bekannten Augenblicke einsetzt und unter akuten stürmischen Erscheinungen verläuft und einen typisch hysterischen Charakter an sich trägt. Die völlige Abhängigkeit der Schwere des Affekts von der äußeren Umgebung, die außerordentliche Beeinflussbarkeit, die echt hysterischen Erregungen mit ihren anfallsartigen Erscheinungen sprechen so deutlich für die hysterische Natur der Erkrankung, daß ein Zweifel kaum mehr möglich bleibt. Diese Form der Erkrankung würde nicht schlecht für eine Reaktionspsychose passen, und in der Tat schließt sich der Ausbruch auch

so direkt an die Heirat des Sohnes an, daß ein gewisser Zusammenhang wohl als sicher anzunehmen ist. Der Traum, mit dem die akuten Erscheinungen einsetzten, weist mit Nachdruck auf diese ätiologische Wurzel hin. Auffallend ist aber doch, daß der Anlaß für eine so schwere Erkrankung nur so gering gewesen sein sollte, zumal früher niemals etwas von hysterischen Erscheinungen hervorgetreten ist. Mag sie dem Sohne auch noch so nahe gestanden haben, bei den sonstigen äußerlich glücklichen Verhältnissen, die keinerlei Anlaß zu Sorgen und Verstimmung boten, wird man nur ungern in dieser nicht einmal völligen Trennung die Ursache zu der schweren Psychose erblicken. Nach den Lehren der Freud'schen Schule würden allerdings gerade derartige Konflikte in der Ätiologie der Neurosen eine große Rolle spielen, was nur nebenbei bemerkt werden soll. Noch ein zweites Moment weist aber gleichfalls auf eine endogene Entstehung hin, der Tod durch Suicid, ohne daß eine direkte auslösende Ursache vorangegangen wäre. Das ist doch für eine hysterische Verstimmung eine ungewöhnliche Handlungsweise. Sie läßt auf eine andauernde Schwere des Affektes schließen, wie wir sie sonst nur bei melancholischen Kranken anzutreffen pflegen. Auch die vielen in der Verwandtschaft beobachteten Verstimmungszustände und entsprechenden Veranlagungen machen eine depressive Familiendisposition wahrscheinlich und lassen vermuten, daß auch hier eine ernstere Psychose vorgelegen habe, als eine einfache hysterische Reaktion. Eine in der Klinik behandelte Verwandte (Fall 19) bot das Bild einer schweren gehemmten Depression ohne alle hysterischen Erscheinungen. So wird auch hier wieder die Diagnose außerordentlich schwierig. Trotz aller erwähnten Bedenken möchte ich mich für meinen Teil nach dem typisch hysterischen Verhalten der Kranken, das sich leider in einer kurzen Krankengeschichte nicht genügend wiedergeben läßt, für eine hysterische Erkrankung entscheiden, deren tieferer Anlaß wie das ja so häufig geht, nur zum geringsten Teil aufgedeckt ist. Wir gelangen ja nur dort ohne weiteres zu wirklich klarem Verständnis, wo eine einfache direkt übersehbare Reaktion vorliegt. Ob in unklaren Fällen neben unbekannten psychologischen Beziehungen auch die Momente eine Rolle spielen, welche die endogenen Depressionszustände hervorrufen, vermögen wir nicht zu entscheiden. Trifft das aber zu, so hätten wir echte, den zirkulären gleichzusetzende Melancholien vor uns, die nur einer individuellen Veranlagung ihr gesondertes klinisches Bild verdanken. Die eigentümliche Gestaltung rechtfertigt auch eine gesonderte Besprechung. Vor der Hand wird übrigens eine scharfe Abtrennung von den vorher geschilderten reaktiven Erkrankungen nicht möglich sein, ehe wir nicht einen tieferen Einblick in die Genese dieser Zustände gewonnen haben; denn das Kriterium für die Abgrenzung bestände ja zurzeit nur in dem Mangel an Verständnis für die Entwicklung im ein-

zelen Falle. Ich füge noch eine zweite Krankengeschichte hinzu, wo der Anlaß noch problematischer ist und die Diagnose einer Melancholie im zirkulären Sinne noch näher liegt.

Fall 44.

M. H., Polizeiinspektorsfrau aus H., geb. den 7. November 1849, weiß nichts über erbliche Belastung aus ihrer Familie anzugeben. Einer ihrer Brüder soll ein brutaler schwieriger Mensch gewesen sein, der nach Amerika auswanderte, weil er sich mit seiner Familie nicht vertrug. Sie selbst war von jeher auffallend ängstlich und schreckhaft; als Kind wagte sie in der Dunkelheit keinen Schritt allein, hatte vielfach schreckhafte Träume und litt an Pavor nocturnus. Stets war sie außerordentlich empfindlich und bei jeder Kleinigkeit gekränkt, doch gelang es regelmäßig, sie rasch zu beruhigen. Schon bei geringfügigen Anlässen geriet sie außer sich und verlor dann gleich den Kopf. In ihren Affektäußerungen war sie sehr lebhaft und auch ziemlich jähzornig. Unangenehmes nahm sie immer schwer auf und trug nicht leicht daran, doch war ihre Gemütsstimmung nicht dauernd gedrückt. Aus Geselligkeit und lärmenden Vergnügungen hat sie sich nie etwas gemacht; sie war eine sparsame und fleißige Frau, die ihre Arbeiten sehr pünktlich besorgte und für andere Dinge wenig Interesse besaß. Übertrieben pflichteifrig ist sie nicht gewesen; auch hatte sie keine Neigung zu unbegründeten Sorgen und Grübeleien. In jungen Jahren war sie in verschiedenen Stellungen als Dienstmädchen und später als Haushälterin tätig, und überall war man mit ihr sehr zufrieden. In die Ehe trat sie erst mit dem 46. Jahre, zwei Jahre nach Eintritt der Menopause. Mit dem recht verständigen Manne und den Stiefsöhnen scheint sie glücklich gelebt zu haben; die pekuniären Verhältnisse waren günstig.

Schon 1893 trat im Anschluß an eine Zahnextraktion mit sehr heftiger Blutung, die bis zur Ohnmacht führte, eine kurz dauernde Verstimmung mit Angst und hypochondrischen Ideen auf. Auch Lebensüberdruß und lebhaftes Selbstvorwürfe waren eine Zeitlang vorhanden. 1904 machte sie sich bei dem Tode einer Nichte heftige Vorwürfe, sie habe diese nicht ordentlich gepflegt, und nahezu ein halbes Jahr konnte sie sich aus diesen depressiven Ideen nicht herausfinden. Sie war damals durch eine angebliche Influenza körperlich heruntergekommen. 1907 erkrankte sie gleichfalls wieder nach einer Influenza an einer Verstimmung mit hypochondrischen Beschwerden. Sie klagte über Magen-, Hals-, Brust- und Unterleibsstörungen und suchte wegen ihres Leidens zahlreiche Ärzte auf. Da sie sich zu Hause über alles furchtbar aufregte und durch ihr unaufhörliches lautes Jammern sehr störend war, wurde sie am 23. November 1908 in die Tübinger Klinik verbracht. Körperlich ließen sich damals keinerlei Störungen bei ihr nachweisen. Die blühend aussehende Kranke war trotzdem von einer schweren körperlichen Erkrankung felsenfest überzeugt und einzig und allein mit ihrem Wohlbefinden beschäftigt. Jede Gelegenheit benutzte sie, um mit leidender Miene die verschiedensten Beschwerden in allen nur möglichen Körperteilen unter großem Wortschwallen vorzutragen. Trost und freundlichem Zuspruch war sie für den Augenblick zugänglich, kam aber bei der nächsten Visite stets mit neuen Klagen. Alle ihre Affektäußerungen erschienen übertrieben und nicht dem Grade der Stimmung entsprechend. Wenn sie niemand fand, dem sie vorklagen konnte, sang und unterhielt sie sich ganz frei mit anderen Kranken und arbeitete auf Verlangen auch ganz fleißig. Am liebsten war sie aber mit allerlei Maßnahmen für ihre Gesundheit beschäftigt, denen sie eine außerordentliche Wichtigkeit beilegte. Mehrfach verlangte sie nach Hause, doch jedesmal, wenn von Entlassung die Rede war, verschlechterte sich der Zustand erheblich. Im ganzen trat im Verlaufe der Behand-

lung eine leichte Besserung ein. Am 8. April 1909 wurde Pat. versuchsweise nach Hause entlassen. Ohne daß dort eine bedeutende Verschlimmerung aufgetreten wäre, machte sie schon wenige Wochen später durch Erhängen ihrem Leben ein Ende. Möglicherweise hat der kurz vorher erfolgte Selbstmord zweier anderer Bekannter aus der Nachbarschaft, die mit ihr zusammen in der Klinik gewesen waren, bestimmend auf sie eingewirkt.

Die hier geschilderte Erkrankung entwickelt sich ohne nachweislichen Anlaß und erweckt in ihrer abgeschlossenen Form noch mehr den Verdacht einer echten melancholischen Psychose. Trotzdem hat sie hier eine Stelle gefunden wegen ihres auffallenden hysterischen Gepräges. Der Affekt schien nicht tief zu gehen, entlud sich in ganz übertriebenen Ausdrucksbewegungen und war außerordentlich abhängig von der jeweiligen Umgebung. Der Inhalt der depressiven Vorstellungen entsprach der hypochondrischen Gedankenrichtung, die der Kranken schon in früheren Jahren immer nahe gelegen hatte. Auch die psychogene Ausdrucksform ergibt sich als die angeborene Art der Kranken in gemüthlicher Weise zu reagieren. Die äußere Gestaltung der Erkrankung geht also hier zweifellos auf die angeborene Veranlagung zurück, und da wir sonst keinerlei ätiologische Anhaltspunkte haben, bleibt nichts übrig als die Erkrankung zu den endogenen Störungen zu rechnen. Man wird sie also am besten als Melancholie mit hysterischen Zügen bezeichnen. Über die Stellung zu den zirkulären Erkrankungen wird man wohl ein non liquet aussprechen müssen. Möglicherweise gehört die Erkrankung mit zu den eigentümlichen Formen hysteriformer Psychosen im beginnenden Präsenium, die im nächsten Abschnitt näher betrachtet werden sollen.

Fall 45.

⌘ K. S., Tagelöhnerin aus R., geb. den 27. September 1866, hatte einen Vater, der trunksüchtig war. Sonst ist über erbliche Belastung nichts bekannt geworden. Pat. selbst war ein gesundes kräftiges Kind, das sich normal entwickelte, aber geistig nur mäßig veranlagt war und auf der Schule nur schlecht vorankam. Die Eltern sind früh gestorben, und die Kranke hat sich als landwirtschaftliche Tagelöhnerin kümmerlich durch das Leben schlagen müssen. In ihrem ganzen Wesen war sie von jeher etwas ungeschickt und schwerfällig und im Verkehr mit Fremden immer außerordentlich verlegen und scheu. Bei allem Ungewohnten und Neuen zeigte sie sich ängstlich und unsicher und verlor sofort den Kopf, wenn irgendwelche besonderen Ansprüche an sie herantraten. Gegen barsche Behandlung war sie außerordentlich empfindlich; sie war durch alles zu kränken und weinte bei jeder Gelegenheit. Ihre Stimmung war labil und sehr von äußeren Umständen abhängig, im allgemeinen aber heiter und zufrieden, sobald sie nur in ihrem gewohnten Geleis war und keinerlei besondere Anforderungen an sie herantraten. Neigung zu Grübeleien oder depressiver Lebensauffassung besaß sie nicht. Von jeher war sie außerordentlich fromm und hielt in einfältig strenger Weise alle kirchlichen und religiösen Gebote. Im Verkehr mit Mannsleuten war sie ganz übertrieben scheu und prüde und hat sich teils aus Angst, teils aus religiösen Bedenken niemals auf irgendeine Liebschaft eingelassen, bis es in ihrem 39. Lebens-

jahre einem ganz jungen Burschen gelang, sie zu verführen. Als sie in andere Umstände kam, ließ sie der Mann natürlich sitzen, und nun wurde sie, die immer früher so prude getan hatte, das Gespött der gesamten Bekannten. Wehrlos dem ausgeliefert, litt sie bei ihrer Empfindlichkeit ganz unsäglich darunter, und da sie sich keinen andern Ausweg wußte, zog sie sich immer mehr von allen anderen zurück, bis sie schließlich sich gar nicht mehr zeigte und mit niemand mehr ein Wort sprach. Sie war schwer gedrückt und völlig arbeitsunfähig, und da sie keinerlei Pflege zu Hause besaß und die Entbindung vor der Türe stand, lieferte man sie Anfang November 1906 in die Tübinger Frauenklinik ein, von wo sie aber sofort als psychisch krank zu uns verlegt wurde. Sie befand sich damals in einem apathischen weinerlichen Zustand und erschien auf das schwerste gehemmt, so daß das ganze Krankheitsbild den Eindruck eines typischen depressiven Stupors erweckte. Sprechen, sich bewegen, kurz alles gelang nur unter der größten Erschwerung und mit den Anzeichen einer tiefen Verstimmung. Selbst die Nahrungsaufnahme machte die größten Schwierigkeiten. Ende November wurde sie von einem gesunden Kinde entbunden. Nun löste sich der Stupor ziemlich rasch und machte einer hypochondrisch gereizten Verstimmung Platz mit ausgesprochenen hysterischen körperlichen Störungen, vor allem Contracturen und Lähmungen bis zur völligen Astasie und Abasie; doch waren diese Erscheinungen ebenso wie die Stimmungslage sehr von der Umgebung abhängig. Unter energischer Übungstherapie besserte sich der Zustand außerordentlich rasch trotz eines gewissen passiven Widerstandes der Pat., die keinerlei Besserung zugeben wollte und immer aufs neue mit ihren hypochondrischen Klagen kam. Ende Februar wurde sie als arbeitsfähig gegen ihren Wunsch nach Hause entlassen. Ende Januar 1909 hat sie sich wieder bei uns vorgestellt. Wie sie damals erzählte, habe sie bei ihrer Entlassung in Erinnerung an die schweren Zeiten während der Schwangerschaft sich sehr vor der Heimkehr gefürchtet und sich auch anfangs gar nicht recht wohl und kräftig gefühlt. Als aber wider Erwarten alles gut ging und man ihr von keiner Seite mit Bemerkungen oder Neckereien entgegenkam, da hätte sie sich bald wieder glücklich und zufrieden gefühlt und sich sehr rasch vollkommen erholt. Die äußeren Verhältnisse gestalteten sich ganz ordentlich und, da die Kranke in ihrem Kinde jemand hatte, für den sie sorgen konnte, fühlte sie sich glücklicher als zuvor und denkt an alles ohne jede Bitterkeit zurück.

Über die Natur dieser Erkrankung kann wohl kein Zweifel sein. Es ist eine hysterische Reaktionspsychose und gehört den Erkrankungsformen an, die Specht mit seiner Hysteromelancholie umschrieben hat. Auffallend ist nur hier das äußere Symptomenbild, das so vollkommen an eine schwere Depression erinnerte, daß wir bis nach der Entbindung nicht auf den Gedanken kamen, es könne nur eine hysterische Reaktion vorliegen. Viel eher dachte man noch des schweren Stupors wegen an eine beginnende Katatonie. Erst die auffallenden psychogenen Störungen wiesen den richtigen Weg, den der weitere Verlauf ja vollkommen sichergestellt hat. Man darf wohl das eigentümliche Symptomenbild aus der ganzen Persönlichkeit heraus erklären. Die beschränkte und schüchterne Person, die niemals vor anderen ein lautes Wort wagte, hat auf allen den Spott ihrer Umgebung keine andere Abwehr gewußt, als sich vollkommen zurückzuziehen, und der Stupor in der beginnenden Psychose erscheint nur als die äußerste Konsequenz dieses Verhaltens. Als es dann der Genesung zuging und sie nach Hause sollte,

war die Unfähigkeit zu gehen und zu stehen wohl auch das Nächstliegende ihre Verpflegungsbedürftigkeit recht deutlich vor Augen zu führen. Daß die Kranke bewußt stark übertrieben habe, soll damit gar nicht behauptet werden; es ist bei ihren schweren hysterischen Erscheinungen und dem tiefgehenden Krankheitsgefühl nicht einmal sehr wahrscheinlich.

Wir haben in einigen der vorhergehenden Fälle auf die sexuellen Faktoren hingewiesen, denen von Freud'scher Seite eine so große Bedeutung beigemessen wird, haben aber die Frage offen gelassen, wieweit dies tatsächlich für unsere Kranken zutrifft. Symptomatisch erinnern einzelne unserer Krankengeschichten an Zustände wie sie Freud als Angsthysterien auf sexueller Grundlage beschrieben hat. Ein größeres Material von nach dieser Richtung hin beobachteten Kranken steht mir leider nicht zur Verfügung, doch hat mir der Zufall eine Patientin in die Hände gespielt, deren spontan erfolgte Schilderungen im großen und ganzen einer derartigen Ätiologie entsprechen. Die Verhältnisse liegen hier so durchsichtig und weisen mit solcher Deutlichkeit auf die ätiologische Bedeutung sexueller Faktoren hin, daß wir wenigstens für einen Teil solcher Zustandsbilder die sexuelle Ätiologie nicht ganz werden bestreiten dürfen. Ich führe die Krankengeschichte im folgenden an:

Fall 46.

E. S., Schuhmachersfrau aus O., geb. den 5. April 1869, stammt angeblich aus völlig unbelasteter Familie. Sie war ein gesundes kräftiges Kind, das auf der Schule ganz ordentlich lernte und keinerlei Besonderheiten aufwies. Sie hat im allgemeinen eine ganz glückliche Jugend verlebt. Nur zur Zeit der Pubertät traten ohne rechten äußeren Anlaß öfters Stunden gedrückter Stimmung auf, ja sie soll nach eigener Angabe damals schon gelegentlich Suicidgedanken gehabt haben; doch scheint eine länger dauernde abgeschlossene Verstimmung zu jener Zeit nicht vorhanden gewesen zu sein. Im übrigen war sie eine heitere Natur, die das Leben nicht besonders schwer aufnahm und sich auch in alle seine vielen Unannehmlichkeiten und Enttäuschungen ohne große Mühe fand. Allerdings war ihre Gemütsstimmung von jeher etwas labil und von äußeren Einflüssen abhängig. Sie besaß eine außerordentliche Empfindlichkeit gegen kleine Zurücksetzungen oder Kränkungen und konnte unfreundliche Behandlung nur schwer hinnehmen. Sie ließ sich dann für den Augenblick stets völlig niederschlagen und ganz außer Fassung bringen, und war ihrer zornigen Stimmung so wenig Herr, daß es gelegentlich zu Differenzen mit der Umgebung kam, während sie sonst von Natur aus eine sehr ängstliche und schüchterne Persönlichkeit war, die niemals irgend jemand zu nahe zu treten wagte. Doch waren solche Erregungen stets nur ganz vorübergehend und wurden von der Kranken rasch überwunden, wie überhaupt ihre ganze gemüthliche Reaktionsweise in sehr steilen und kurzen Kurven ablief. Und zwar waren es viel weniger traurige Erlebnisse, Sorgen oder schwierige Situationen, die solche Ausschläge herbeiführten, als vielmehr der Gedanke, sie solle irgendwo zurückgesetzt werden, wozu bei ihrer übertriebenen Empfindlichkeit sich alle Augenblicke eine Gelegenheit bot. Ihr Affekt trat dann in sehr heftigen,

oft übertriebenen Ausdrucksbewegungen zutage. Besonders, wenn sie mit Arbeiten überhäuft oder sonstwie stark angespannt und erschöpft war, kam es leicht zu schweren Entladungen. Sie weinte, klagte, schalt und drohte, gebärdete sich ganz verzweifelt, war aber im nächsten Augenblicke wieder völlig beruhigt. So leicht sie geneigt war, hinter allem Kränkungen und Zurücksetzungen zu vermuten, so wenig hat sie jemals irgendwelche vermeintliche oder wirkliche trübe Erfahrung einem anderen nachgetragen. Mit dem Abklingen des Affektes war der ganze Anlaß vergessen. Nur selten ließ sie sich im Zorn zu wirklich energischem Vorgehen hinreißen; dazu war sie ein viel zu ängstliches Gemüt. Vor jedem Neuen, Ungewohnten und Außergewöhnlichen schreckte sie zurück. Schon über Kleinigkeiten konnte sie sich ohne Not ängstigen und aufregen und in der Nacht vor besonderen Ereignissen tat sie kein Auge zu. In religiöser Beziehung unterschied sie sich nicht von ihrer Umgebung und wegen Übertretung kirchlicher Gebote hat sie sich nicht allzuviel Sorgen gemacht. Im Alter von 16 Jahren soll sie ein geschlechtliches Attentat erlitten haben, über das aber nichts Näheres von ihr zu erfahren war. Bis zur Verheiratung im 28. Jahre lebte sie im elterlichen Hause und half mit bei der Feldarbeit. In diesen langen Jahren war sie dauernd von der Furcht geplagt, sie werde keinen Mann bekommen und in ihren Gedanken war sie stets mit dem Heiraten beschäftigt. Ganz besonders war das um das 20. Jahr der Fall, ohne daß sich heute dafür noch ein besonderer Anlaß nachweisen ließ. Sie war damals direkt verstimmt und litt so unter der Vorstellung, sie könne ledig bleiben, daß ihre Arbeitsfähigkeit stark herabgesetzt war, und sie sich äußerst unglücklich fühlte. Der Zustand soll eine Reihe von Wochen angehalten haben. Eine genaue Schilderung ihres damaligen Verhaltens war leider nicht zu bekommen. Ähnliche Zeiten nur von kürzerer Dauer sollen in der Folge noch oft aufgetreten sein. Stets sei die traurige Stimmung nur mit dem Gedanken verknüpft gewesen, sie werde keinen Mann bekommen. Andere depressive Vorstellungen werden auf das bestimmteste in Abrede gestellt, und auch sollen diese von Zeit zu Zeit sich wiederholenden Stimmungsschwankungen mit einem Schlage aufgehört haben, als sie einmal geboren hatte. Keinen Tag, keine Stunde sei sie seit jener Zeit wieder in ähnlicher gemüthlicher Verfassung gewesen. Von jeher, solange sie sich erinnern kann, sei sie geschlechtlich außerordentlich erregbar gewesen und habe unter sexueller Abstinenz furchtbar gelitten. Bis zur Ehe habe sie keinerlei Verkehr gehabt. Und in der Ehe habe sie sich in fortwährendem inneren Zwiespalt befunden, da der Mann, ein sehr braver und religiöser Mensch, ihren Wunsch nach Präventivmitteln strikte ablehnte, und sie auf der anderen Seite die mit der Zahl der Kinder rasch wachsenden pekuniären Sorgen sehr ernst nahm und auch unter den Erschöpfungen der vielen Entbindungen litt. Sie hat in den 12 Jahren der Ehe 11 Geburten und einen Abort durchgemacht. Bei jeder neuen Schwangerschaft hatte sie den sehnlichsten Wunsch, das Kind möge tot zur Welt kommen und sie empfang den neuen Sprößling mit sehr wenig freundlichen Gefühlen. Wenn aber ihr Wunsch wirklich eintraf, oder sonst ein Kind starb, machte sie sich die bittersten Vorwürfe und war äußerst unglücklich darüber. Im allgemeinen sorgte sie recht gut für die Kinder, ja sie war in ganz übertriebenem Maße ängstlich, daß ihnen irgend etwas zustoßen könnte. Nur im Zorn wurde sie gelegentlich sehr heftig und ungerecht, bereute es aber stets sofort hinterher und suchte es auf jede Weise wieder gutzumachen. Der Wunsch, kein lebendes Kind zu bekommen, war besonders ausgesprochen bei der letzten Schwangerschaft, die mit der Geburt eines gesunden Knaben im Oktober 1908 endete. Während sie in der Hoffnung war, litt sie viel an Angstträumen, die sich mit dem Tode der Schwiegermutter und der Trennung vom Manne beschäftigten. 6 Wochen nach jener Entbindung setzte die Erkrankung, die sie der Klinik zuführte, mit

allerlei hypochondrischen Befürchtungen ein. Sie glaubte sich durch Stillen des Kindes zu schaden und litt an allerlei Mißempfindungen des Unterleibes, die mit Angst und innerer Unruhe verbunden waren und besonders nachts auftraten, so daß sie nicht im Bett zu bleiben vermochte. Gleichzeitig war sie sexuell sehr erregt und litt heftig unter der damaligen Abstinenz; sie äußerte selbst die Vermutung, daß diese mit ihren Mißempfindungen im innigsten Zusammenhange stehe. Gemütlich war sie dabei sehr niedergestimmt und wurde von einer ungewissen, ihr unverständlichen inneren Angst geplagt; das Leben war ihr verleidet, und sie sprach mehrfach von Suicid. Es kam sogar zu einem Vergiftungsversuche mit Essigsäure, der ernsthaft gewesen zu sein scheint. Anlaß dazu war eine innere Abneigung gegen die eigenen Kinder, die zwangsmäßig gegen den Willen der Kranken auftrat und sich von Zeit zu Zeit zu „Wutanfällen“ steigerte, in denen sie den heftigen Trieb fühlte, die Kinder umzubringen. Aus Angst, sie könne eine solche Tat wirklich vollbringen, suchte sie am 1. Februar 1909 selbst die Hilfe der Klinik auf. Sie befand sich damals in einem äußerlich sehr schweren ängstlichen Depressionszustande mit heftigen Selbstvorwürfen wegen ihrer Lieblosigkeit den Kindern gegenüber und Angst, sie werde niemals mehr nach Hause zurückkehren können. Sie jammerte und klagte in ganz übertriebenem Maße und hatte ein lebhaftes Bedürfnis, bei anderen Trost und Hilfe zu suchen. Im Laufe einiger Wochen, besonders nachdem sich Pat. ausführlich ausgesprochen hatte, trat allmählich Beruhigung ein. Die obigen Angaben entstammen ihrer eigenen Schilderung, wurden aber in allem wesentlichen durch den Ehemann bestätigt. Unter Ablenkung und Beschäftigung erholte sie sich rasch und konnte am 29. Mai sehr wesentlich gebessert nach Hause entlassen werden.

So sehen wir bei einer Kranken eine Reihe von leichten und schweren Verstimmungszuständen, deren Entwicklung, wenn wir ihren Angaben trauen dürfen, mit dem Fehlen sexueller Befriedigung im engsten Zusammenhange zu stehen scheint. Eine Bestätigung der Auffassung der Pat. gibt die Tatsache, daß diese gemütlichen Störungen nach der Verheiratung mit der ersten Entbindung verschwinden und in dieser Form dauernd ausbleiben, bis nach 12jähriger Ehe nach einer Reihe von gemütlichen Schwankungen eine schwere Verstimmung einsetzt, die der Anlaß zur Einlieferung in die Klinik geworden ist. Auch für die Ätiologie dieser letzten Störungen finden sich in dem Geschlechtsleben zureichende Momente. Der Zwiespalt zwischen sexuellen Wünschen und erneuter Gravidität lassen die sexuell immer sehr bedürftige Pat. dauernd unglücklich und unbefriedigt werden. Bei jeder Schwangerschaft hat sie den sehnlichsten Wunsch, sie möchte doch diesmal von einem lebenden Kinde verschont bleiben, einen Gedanken, den sie selbst als schwere Sünde empfindet, und um jeden Preis vergessen machen möchte. Ihre übertriebene Sorge um das Wohl der Kinder ist vermutlich nur der Ausdruck dieses inneren Zwiespaltes. Gerade bei der letzten Entbindung scheinen diese Vorstellungen in ganz besonderem Maße hervorgetreten zu sein. Auch war sie damals durch die vielen Geburten körperlich ziemlich elend. Sonst fehlt aber jeder erkennbare äußere Anlaß. Im Vordergrund der Verstimmung steht die schwere Angst, die sich an die eigentümlichen Zwangsvorstellungen anschließt, sie müsse die eigenen Kinder

umbringen. Doch erscheint die ganze depressive Verstimmung nicht als Folge der Zwangsvorstellungen, sondern sie tritt als eine äußerlich geschlossene Depression auf, deren Symptom neben zahlreichen hypochondrischen Befürchtungen die Zwangsvorstellungen sind. Die Kranke glaubt auf einmal ihr Kind nicht mehr stillen zu können, weil sie fürchtet, sich dadurch zu schaden. Sie hat zahlreiche Mißempfindungen, vor allem im Unterleib, die nach ihrem unbestimmten Gefühle nur durch geschlechtliche Befriedigung vertrieben werden können, vor der sie aber der Folgen wegen immer wieder zurückschreckt. Vom Manne entfernt in der ruhigen Umgebung der Klinik erholt sie sich unter Ablenkung ziemlich rasch. Hier scheinen die Zusammenhänge psychologisch klar zu liegen, und die ätiologische Bedeutung des sexuellen Momentes sichergestellt. Auch die Zwangsvorstellungen haben hier wohl eine ähnliche Genese, wie sie Freud als typisch annimmt. So wird die ganze Verstimmung der Ausdruck eines sexuellen Konfliktes, aus dem die Kranke keinen Ausweg zu finden vermag.

Selbstverständlich werden wir diese Erkrankung mit den vorgeschilderten nicht auf eine Stufe stellen dürfen, aber rein klinisch betrachtet finden sich in den hypochondrisch ängstlichen Symptombildern einer Anzahl der besprochenen Kranken doch recht viele Ähnlichkeiten mit dem hier skizzierten Bilde. Nach solchen Erfahrungen wird man es auch bei den psychogen gefärbten Verstimmungszuständen mit hochgradiger Angst, bei denen wir sexuelle Schädigungen in ausgesprochenem Maße in der Anamnese finden, nicht ohne weiteres in Abrede stellen dürfen, daß hier wenigstens für einen Teil der Erscheinungen, vielleicht für die ganze Erkrankung, diesen sexuellen Schädigungen eine gewisse ätiologische Bedeutung zukommt. Eine Entscheidung darüber, wie weit das im einzelnen zutreffen dürfte, wage ich nach keiner Richtung hin zu fällen, da mir zu wenige eingehend untersuchte Fälle zur Verfügung stehen. Eine einmalige mehrstündige Unterredung, wie es meine Nachuntersuchungen waren, vermag in den meisten Fällen gerade über die sexuelle Seite der Persönlichkeit fast nichts zu ergeben. Spontanen ehrlichen Angaben über die ehelichen Verhältnisse begegnet man überhaupt nur selten.

Die hysteriformen Depressionen des Präseniums.

Bei einer Reihe der schon besprochenen Fälle war die Erkrankung erst im höheren Lebensalter ausgebrochen. Wir hatten bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, daß gerade die Rückbildungszeit besonders zu Verstimmungszuständen neigt, und die Vermutung geäußert, daß bei einem Teile solcher Kranken die in jenem Alter sich einstellenden körperlichen Veränderungen für das Manifestwerden der Psychosen eine ausschlaggebende Bedeutung besitzen. Ob es sich dabei um direkte körper-

liche Schädigungen, oder ob es sich um psychologisch vermittelte Einwirkungen handelt, darüber wissen wir heute noch nichts Bestimmtes. Daß nahe Beziehungen zu den organischen Störungen bestehen, ist allerdings höchst wahrscheinlich. Wir kennen Verstimmungszustände als Folge arteriosklerotischer Hirnerkrankung, wir sehen senile Demenzen nicht selten mit Depressionen beginnen, und wir beobachten vor allem häufig, daß sich hysterische Symptomenkomplexe auf dem Boden einer senilarteriosklerotischen Erkrankung entwickeln. Gerade diese letzteren Krankheitsbilder scheinen aber nur indirekt mit dem Krankheitsprozesse selbst zusammenzuhängen und mehr oder weniger der Ausdruck individueller Veranlagung zu sein. Das läßt sich am besten in Fällen darlegen, wo schwerere organische Hirnerkrankungen noch nicht Platz gegriffen haben, und sich die erwähnten Krankheitsbilder auf dem Boden der allgemeinen physiologischen Kräfteabnahme entwickeln. Ich habe eine kleine Gruppe solcher Patienten beobachtet, die im folgenden näher geschildert werden sollen. Es handelt sich um ängstlich hypochondrische Verstimmungen von typisch hysterischem Gepräge, die in ihrem Symptomenkomplexe sehr an einzelne der im letzten Abschnitte beschriebenen Kranken erinnern. Auch hier stellt die Psychose nichts vollkommen Neues, der Persönlichkeit Fremdes dar, sondern sie erwächst so aus einer eigentümlichen Veranlagung heraus, daß man völlig den Eindruck gewinnt, es seien mit der Altersrückbildung nur gewisse Hemmungen weggefallen, und dadurch Eigentümlichkeiten zur Geltung gelangt, die zwar von jeher dagewesen, aber bisher unterdrückt und beherrscht worden sind. Es sind ängstliche, weiche Naturen mit sehr labiler Stimmungslage, äußerlich beeinflussbar und schwankend und haltlos im Innern, denen nur Gewohnheit, Erziehung, religiöse Vorstellungen und der Druck äußerer Verhältnisse gerade so viel festen Halt verliehen haben, um bei voller Gesundheit und Kraft sich in dem ruhigen Gleichmaß engbegrenzter Tätigkeit einigermaßen aufrechterhalten zu können. Ohne Verantwortung im kleinen Kreise erweisen sie sich durchweg als ganz brauchbare und leistungsfähige Menschen. Bei ihnen entwickeln sich im beginnenden Senium gleichzeitig mit der allgemeinen körperlichen Abnahme hypochondrische Verstimmungszustände, die meist an irgendwelche tatsächlichen Störungen anknüpfen, die dann von den Pat. in ganz übertriebener Weise zum Mittelpunkt ihrer krankhaften Befürchtungen, ja schließlich ihres ganzen Denkens und Trachtens gemacht werden. Das Krankheitsbild erinnert vielfach direkt an Renten hysterien, und es ist dies wohl keine rein äußerliche Ähnlichkeit. Überzeugt von ihrer Leistungsunfähigkeit, in der Angst, die Rente einzubüßen, schrecken jene Kranken ängstlich vor den Mühseligkeiten der Arbeit zurück. Hier beherrscht in ähnlicher Weise den sich schwach und nicht mehr leistungsfähig fühlenden Patienten die Furcht vor den

Anforderungen des Lebens, denen er so lange Jahre mit Aufbietung aller seiner Kräfte gerade standgehalten hatte. In dem dunklen Gefühle, daß seine Leistungsfähigkeit nachläßt, möchte er sich von allen äußeren Sorgen und Lasten befreien. Er hat nicht den Mut, Schwierigkeiten entgegenzutreten, keinen Drang zu genesen, wo ihm die Gesundheit nur die Aussicht auf Kampf und Mühen eröffnet. So flüchtet er sich gewissermaßen in die Krankheit hinein, die ihm erlaubt, all den Zwang, den er sich zeitlebens angetan, mit einem Male fahren zu lassen. Es ist in verstärktem Maße, was wir sonst nur angedeutet im Egoismus des Seniums sehen, wo mit dem Zurücktreten der durch Erziehung erworbenen Hemmungen allerlei unerfreuliche persönliche Eigenschaften sich ungehindert geltend machen. So erwächst hier die Psychose ganz auf individuellem Boden und steht, entsprechend der zugrundeliegenden gemüthlichen Disposition, den reaktiven Depressionen des zweiten Typus, wie denen bei psychogener Veranlagung nahe. Allerdings mit dem einen Unterschiede, daß dort die Veränderung der äußeren Lebensbedingungen die Reaktion auslöste, während hier bei gleichbleibenden äußeren Verhältnissen die Empfänglichkeit des Kranken zunimmt. Da haben wir also eine Konstitutionsänderung vor uns, deren Ursache zweifellos in der allgemeinen senilen Rückbildung liegt. Vielleicht hat bei einzelnen Kranken aus dem letzten und vorletzten Abschnitt etwas Ähnliches eine Rolle gespielt. Die Wichtigkeit des körperlichen Kräftezustandes für die gemüthliche Widerstandskraft war ja bei einer ganzen Reihe unserer Beispiele deutlich hervorgetreten.

Fall 47.

F. E., Tagelöhner aus S., geb. den 3. März 1847, hat einen ängstlichen, empfindlichen und leicht depressiv veranlagten Bruder. Mutter und Schwester haben beide Schwermutsanfälle durchgemacht. Er selbst ist nach Ansicht seiner Familie niemals ganz normal gewesen. Auf der Schule tat er sehr schwer, da seine geringe Begabung kaum ausreichte, doch hat er bei körperlicher Arbeit immer Gutes geleistet und war in seinem Berufe als Fabrikarbeiter recht brauchbar. Erst in den letzten Jahren, als er älter und kränklicher wurde, ist er nur noch als Tagelöhner beschäftigt gewesen. Von klein auf fiel er seiner Umgebung durch sein furchtsames und schüchternes Wesen auf. Stets hielt er sich von anderen ängstlich zurück, mied alle Geselligkeit und war froh und dankbar, wenn man ihn nur in Ruhe ließ. Vor allem Unerwarteten schrak er zurück, wagte niemals einen Widerspruch und richtete sich in allem nach fremdem Rat und Einfluß. Zu einem eigenen Entschlusse konnte er sich nur selten aufraffen. Ja er war so ängstlich, daß man ihn beim Militär schon nach wenigen Wochen als gänzlich unbrauchbar nach Hause schicken mußte. Von dem anderen Geschlechte hat er sich stets völlig ferngehalten und ist niemals zu einem Mädchen in nähere Beziehungen getreten. So hat er sich, trotz seines sehnlichen Wunsches, zum Heiraten nicht aufraffen können. Sein ganzer Gesichtskreis war außerordentlich eng begrenzt. Nur zwei Dinge haben ihm in seinem ganzen Leben ein tieferes Interesse abgenötigt. Einmal der Gelderwerb und dann die Religion. Das Zusammensparen gewährte ihm eine solche Freude und Genugtuung, daß er es mit seiner Bedürfnislosigkeit fertig-

brachte, bei einem Lohn von durchschnittlich 3 M. täglich im Laufe der Jahre 12 000 M. zurückzulegen, und diese Summe will er nach seinem Tode zu einem religiösen Zwecke verwenden. Er ist katholisch, und die Kirche mit ihren Geboten und Vorschriften hat stets für ihn eine außerordentliche, alles bestimmende Rolle gespielt. In ganz übertrieben gewissenhafter Weise hielt er sich an alle religiösen Gebote, und bei der Beichte konnte er aus Furcht, etwas zu vergessen, überhaupt nicht zu einem Ende gelangen. Das gleiche übertriebene Pflichtbewußtsein zeigte er auch im übrigen Leben. Bei seinen Arbeiten hat er sich stets sehr gequält, ob er wirklich seine volle Pflicht tue. Seine Gemütsstimmung war dauernd ernst und leicht gedrückt, zu einem wirklichen Lebensgenusse war er gar nicht fähig, doch hing die Schwere seiner Verstimmung sehr von den äußeren Lebensumständen ab. Schon Kleinigkeiten genügten, ihn völlig hoffnungslos oder verzweifelt zu machen. Ganz besonders waren es da körperliche Beschwerden, die er nur schwer zu tragen vermochte. Seine hypochondrische Gedankenrichtung ließ ihn dann gleich das Schlimmste befürchten. In früheren Jahren, als er noch gesund und kräftig war, trat das weniger hervor. Erst im höheren Alter, etwa seit 1901, hatte er vielfach mit Magen-Darmbeschwerden zu tun und ließ sich dadurch sehr niederdrücken. Dezember 1907 trat eine Verschlimmerung ein, an die sich eine hypochondrische Verstimmung anschloß, die den Pat. in die Medizinische Klinik zu Tübingen führte. Da er dort durch sein psychogenes Verhalten, lautes Jammern, Singultusanfälle und Schwierigkeiten bei der Nahrungsaufnahme zu störend und mühsam wurde, verlegte man ihn am 23. Mai 1908 in die Nerven-klinik. Körperlich fanden sich damals bei dem in der Ernährung sehr heruntergekommenen Menschen arteriosklerotische Herzveränderungen und eine typische Hernia epigastrica, auf die seine Magenbeschwerden bezogen werden mußten. Die Stimmung war ausgesprochen depressiv. Im Vordergrund standen hypochondrische Befürchtungen, und die Überzeugung, daß er unheilbar krank sei, und niemand ihm helfen könne, hatte sich bei ihm tief festgesetzt. Dazu traten Befürchtungen religiöser Natur, der Zwang, über das eigene Leben nachzugrübeln, und eigene kleine Fehler, die er längst vergessen glaubte, tauchten nun wieder auf und wurden zu schweren, nicht wieder gutzumachenden Sünden. Insbesondere sein Verhalten beim Militär, das er als bewußte Verstellung auffaßte, gab ihm zu Selbstvorwürfen reichlichen Anlaß. Das ganze Benehmen wie die Äußerung seiner Krankheitserscheinungen waren psychogen übertrieben und sehr von äußeren Einwirkungen abhängig. Durch eine operative Entfernung der Hernie wurden die Beschwerden wohl gebessert, aber keine Änderung seines Verhaltens erzielt. Die Stimmung blieb gleich gedrückt und an der Unheilbarkeit seiner Erkrankung hielt er nach wie vor fest; er hatte gar nicht die Tendenz gesund zu werden; denn sein innigster Wunsch war nur, von allen Mühen des Lebens völlig befreit in einer von katholischen Schwestern geleiteten Irrenanstalt den Rest seines Lebens verbringen zu dürfen, in der sein Bruder seit Jahren als Angestellter tätig war. Ein Versuch, ihn zu Verwandten zu geben (im Juli 1908), mißlang. Schon nach kurzer Zeit mußte er in die betreffende Anstalt verbracht werden, wo er sich seitdem befindet. Anfänglich hat er auch dort in der übertriebensten Weise gejammert und geklagt und unaufhörlich seine hypochondrischen Beschwerden geäußert, wobei er sich immer wieder versichern ließ, daß man ihn dauernd in der Anstalt behalten werde. Erst im Verlaufe von Monaten konnte man ihn ganz allmählich zu leichter Arbeit bewegen, die er aber nur mit großer Schonung und Ängstlichkeit besorgte. Eine wesentliche Änderung ist während der Beobachtungszeit in seinem Verhalten nicht mehr eingetreten. Er ist ruhig, geordnet, beschäftigt sich etwas und kommt von Zeit zu Zeit immer wieder mit seinen hypochondrischen Klagen, die dann regelmäßig eingehender ärztlicher Behandlung bedürfen. Dauernd

herrscht eine leicht gedrückte Stimmung mit Neigung zu Versündigungsideen vor, doch vermag der Kranke in unbewachten Augenblicken ganz heiter zu sein, und mehrfach wurde er beobachtet, wie er sich kleine Neckereien und Scherze bei anderen erlaubte.

E. ist ein von Hause aus weichmütiger, sensitiver und übertrieben ängstlicher Mensch, der seiner ganzen Gemütsveranlagung nach dem zweiten Typus unserer konstitutionell Depressiven sehr nahe steht. Trotzdem die Verstimmung einen ausgesprochen psychogenen Charakter hatte, sind schwere psychogene Erscheinungen im früheren Leben nicht an ihm beobachtet worden. Er ist allerdings in seinem ganzen labilen und weichmütigen Wesen den Formen hysterischer Veranlagung nahe verwandt, die wir im vorigen Abschnitt in ihren innigen Beziehungen zum zweiten Typus konstitutionell Depressiver kennen gelernt haben. Sie neigen ja, wie wir wissen, infolge ihrer Abhängigkeit von äußeren Einflüssen ganz besonders zu reaktiven Störungen. E. war zweifellos von Hause aus eine äußerst minderwertige Persönlichkeit. Da aber keinerlei Anforderungen, die Verantwortung und selbständiges Handeln verlangt hätten, an ihn gestellt wurden und keinerlei besondere äußere Schwierigkeiten ihm in den Weg traten, hat er sich immer ganz ordentlich im Leben durchzubringen vermocht, und sogar ein für seine Verhältnisse beträchtliches Vermögen zusammengespart. Ganz leicht ist ihm das sicher nicht geworden. Doch hielten ihn sein Pflichtgefühl und die Selbstverständlichkeit, mit der er in seinem beschränkten Geiste alle Anforderungen als unabänderliches Fatum hinnahm, so lange aufrecht, als er im Vollbesitz seiner körperlichen Kräfte sich befand. Als aber mit dem Herannahen des Greisenalters die Körperkräfte abzunehmen begannen, da gewannen seine angeborene Energielosigkeit und Ängstlichkeit die Oberhand, und eine unüberwindliche Sehnsucht nach innerem und äußerem Frieden erfüllte ihn. Ihm schwebte als einziges Ziel seiner Wünsche die von frommen Schwestern geleitete Irrenanstalt vor, die er durch seinen dort bediensteten Bruder näher kannte. Hier wollte er den Rest seiner Tage verbringen, und dafür gab er alles, auch sein Vermögen hin. Im einzelnen hat er sich das gewiß nicht so klar überlegt, doch gefühlsmäßig ist der Vorgang sicherlich ähnlich verlaufen. So stand sein ganzes Wünschen und Hoffen einer Genesung hindernd im Wege, die ihm statt der ersehnten Ruhe ja nur Erneuerung der alten Mühseligkeiten gebracht hätte. Kein Wunder, daß dann tatsächlich vorhandene körperliche Beschwerden aufgegriffen werden und sich aus ihnen allmählich eine schwere hypochondrische Verstimmung entwickelt, die den Kranken nun wirklich anstaltsbedürftig macht. Sie hat zu Symptomen alle seine psychopathischen Eigenschaften, nur in höchst gesteigerter Form; wesentlich neue Züge sind nicht hinzugetreten. Man könnte also hier statt von einer Psychose direkt von einer hochgradigen Verschlimmerung

der angeborenen Veranlagung reden, die sich als Folge der beginnenden Altersrückbildung und als Reaktion auf die Abnahme seiner körperlichen Leistungsfähigkeit entwickelt hat.

Das Symptomenbild wie auch die Form der psychopathischen Veranlagung erinnert an Fall 44; wir hatten schon damals auf die Beziehungen zur senilen Rückbildung hingewiesen. Allerdings war dort die Veranlagung nicht so schwer, die Psychose erschien etwas schärfer umgrenzt, und trotz der klinischen Ähnlichkeit bestand darin ein großer Unterschied, daß sich keinerlei Momente aufzeigen ließen, die uns das Auftreten der Erkrankung hätten psychologisch verständlich machen können. Es wird sich dort also wohl kaum um eine in der Hauptsache auf psychischem Wege vermittelte Erkrankung gehandelt haben; wir werden daher zu ihrer Erklärung endogene Faktoren mit heranziehen müssen. Das dortige Symptomenbild war aber zweifellos ganz ebenso wie in dem vorliegenden Falle durch die individuelle Veranlagung bedingt und der Ausdruck einer eigentümlichen Persönlichkeit. Vielleicht mögen auch psychische Momente bei Entstehung und Verlaufsform mitbeteiligt gewesen sein.

Fall 48.

J. K., Schreiner aus T., geb. den 23. Oktober 1854, stammt angeblich aus völlig unbelasteter Familie. In seiner Jugend hat er nichts Besonderes geboten, er war fleißig, tüchtig und lernte sehr gut. Durch einen Fall in der Kindheit erlitt er eine Verkrümmung der Nase, die eine kleine Operation erforderlich machte. Bis diese vorgenommen wurde, hatte er viel unter Kopfschmerzen zu leiden, die auch späterhin nicht ganz ausblieben. Er heiratete 1884 ganz glücklich, und 4 Jahre später trat er in eine Möbelfabrik ein und blieb in dieser Stellung bis zu seiner Erkrankung 1907. Im allgemeinen war man mit ihm recht zufrieden, doch war er immer etwas umständlich und langsam. Große Anforderungen stellte sein Beruf übrigens nicht an ihn. Ohne daß es zu ernstlichen Differenzen gekommen wäre, bot seine ganze Persönlichkeit doch häufig Anlaß zu allerlei Schwierigkeiten. Von jeher war er außerordentlich leicht reizbar und aufgereggt und geriet ganz außer sich, sobald einmal etwas nicht nach seinem Wunsche ging. Traf ihn etwas unerwartet, so verlor er völlig den Kopf und wurde dann gleich sehr ausfallend und wußte sich gar nicht mehr zu helfen. Auch sobald mehr als gewöhnlich zu tun war, wuchs ihm die Arbeit gleich über den Kopf. Gegen Tadel, Kränkungen oder ein unfreundliches Wort war er äußerst empfindlich und trug sehr schwer an den kleinsten Unannehmlichkeiten. Seinen Stimmungen ließ er stets freien Lauf, polterte, schalt und nörgelte, wenn ihn irgend etwas geärgert hatte, ohne sich im geringsten zusammenzunehmen. Daß es trotzdem niemals ernstliche Schwierigkeiten für ihn gab, ist wohl der großen Rücksichtnahme seiner Prinzipale zu verdanken. Er selbst bereute sein heftiges Verhalten stets im Augenblicke wieder und war, sobald er sich ausgescholten hatte, wieder freundlich und ruhig. Gegen unangenehme Eindrücke war er stets sehr empfindlich; er konnte nichts Schreckliches erzählen hören und war so weichmütig, daß ihn alles zu Tränen rührte. Sich zu entscheiden oder einen wichtigen Entschluß zu fassen, wurde ihm außerordentlich schwer. Immer wieder schwankte er hin und her, und wie er sich auch entschieden hatte, hinterher erschien es ihm als verkehrt und als

ein großes Unglück. Hatte er sich aber einmal etwas in den Kopf gesetzt, so war er, wie alle schwachen Leute, außerordentlich starrsinnig und Vernunftgründen nicht mehr recht zugänglich. Etwa bis zu seinem 50. Lebensjahre ging bei dem Pat. alles ganz gut. Ohne daß ein Anlaß nachzuweisen wäre, begann er damals über allerlei körperliche Beschwerden zu klagen, wenn er abends von der Arbeit nach Hause kam. Anfangs waren es Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und allgemeine Müdigkeit, dann kam Zittern, starke Reizbarkeit und Unruhe hinzu, die ihn zwang, zeitweise seinen Beruf auszusetzen. Im Laufe des Jahres 1907 verschlimmerte sich der Zustand wesentlich. Der Schwindel trat häufiger auf, er wurde ängstlich, sehr besorgt um seine Gesundheit und schlief schlecht. Mehrfach sollen leichte Ohnmachtsanfälle beobachtet worden sein. Da er wegen seiner Reizbarkeit zu Hause ganz unerträglich wurde, verbrachte man ihn am 16. Januar 1908 in die Tübinger Klinik. Er befand sich damals in einer tiefen hypochondrischen Verstimmung, für die sich außer Adipositas und leichter Arteriosklerose keinerlei körperliche Grundlagen nachweisen ließen. Er war den ganzen Tag nur mit Gedanken an seine Gesundheit beschäftigt und klagte über zahlreiche körperliche Beschwerden, insbesondere über Schwäche und pelziges Gefühl in den Gliedern. Die Stimmung war gedrückt und sehr reizbar, irgendwelchen Suggestionen war er in keiner Weise zugänglich. Ungebessert wurde er im März nach Hause entlassen. Jeden Versuch, ihn zur Arbeit zu bewegen, lehnte er energisch ab und beantwortete ihn mit verstärkten Klagen. Der Gedanke an seine Invalidenrente beschäftigte ihn eifrig, obachon er in ganz guten Verhältnissen lebte, und der Betrag der Rente verhältnismäßig klein war. Der Wunsch nach ärztlicher Behandlung führte ihn im November in die Medizinische Klinik in Tübingen, wo er sich indessen zu störend erwies, so daß er am 25. September 1908 wieder in unsere Klinik verlegt wurde. Das Krankheitsbild war genau das gleiche, nur standen diesmal klagen über Trockenheit und Parästhesien in der Zunge im Vordergrund. Pat. jammerte, nörgelte an allem, und jede Behandlung erwies sich als völlig wirkungslos. Im Gegenteil, je mehr man sich mit ihm beschäftigte, desto mehr steigerten sich seine Klagen. In Abwesenheit des Arztes war er zeitweise ganz vergnügt, erzählte dann und renommierte gern. Meist war er aber gedrückter Stimmung, hatte keinerlei Interessen und war völlig von seinen hypochondrischen Befürchtungen eingenommen. Auf Wunsch der Familie wurde er in ein Krankenhaus mit Pflegeabteilung überführt, wo er nach einigen Wochen einen Suicidversuch machte.

Hier haben wir es gleichfalls wieder mit einem Menschen zu tun, der im allgemeinen während des Lebens ganz gut durchgekommen ist, ohne jemals härter anzustoßen, allerdings nur, weil ihn seine Vorgesetzten als pathologische Persönlichkeit erkannten, ihm stets sehr entgegenkamen und recht viel Nachsicht mit ihm übten. Statt der Zaghaftigkeit und Ängstlichkeit des vorigen Kranken finden wir hier mehr Empfindlichkeit und Weichmütigkeit im Vordergrund, die er hinter Grollen und Poltern zu verbergen sucht. Daneben bestanden von jeher ausgeprägte hypochondrische Neigungen und übertriebene Besorgnis um die eigene Gesundheit. Als nun beginnendes Senium und leichte Arteriosklerose allerlei körperliche Beschwerden mit sich brachten, wurden diese von seiner hypochondrischen Sinnesart bereitwilligst aufgegriffen und verwertet. Die Sorge ums eigene Wohl, die bisher mühsam den Pflichten der Familie gegenüber zurückgehalten worden war, gewann

nun die Oberhand, und es setzte sich bei dem Pat. die Überzeugung fest, er sei schwer krank und völlig arbeitsunfähig. Aus dieser Stimmung heraus entwickelte sich allmählich unter immer stärkerer Betonung der körperlichen Beschwerden eine ängstlich hypochondrische Depression, die entsprechend der gemüthlichen Reaktionsweise des Kranken mit lebhaften und übertriebenen Affektausbrüchen Hand in Hand ging. Ihr Symptomenbild entspricht auch hier wieder vollkommen der psychopathischen Veranlagung des Kranken und bringt, nur in stark übertriebener Weise, seine angeborenen Eigentümlichkeiten zur Darstellung, so daß man statt von einer Psychose beinahe nur von einer Verschlimmerung der konstitutionellen Veranlagung reden könnte. Auffallend aber und nicht ganz seinem Verhalten in gesunden Tagen entsprechend ist die Tatsache, daß er, der sonst von allen äußeren Eindrücken völlig abhängig war, sich nun ganz unbeeinflußbar erweist; das deutet doch auf eine tiefere Störung hin, als es eine einfache Konstitutionsverschlimmerung wäre. Das gilt, wenn auch vielleicht nicht so ausgesprochen, auch für das erste Beispiel, wo wir keine völlige Genesung eintreten sehen, als der Kranke endlich seinen Wunsch erreicht hat. Allerdings ist er auch die Furcht, man werde ihn nicht in der Anstalt behalten, niemals ganz los geworden.

Die Prognose der Erkrankung wird wohl als ungünstig betrachtet werden müssen. Bei dem starken Hervortreten seniler Rückbildungserscheinungen wird vermutlich auch das Zentralnervensystem auf die Dauer nicht verschont bleiben. Vielleicht ist die Zunahme der Energielosigkeit, die allerdings schon als angeborene Charaktereigenschaft in recht ausgesprochenem Maße bei diesen Leuten vorhanden ist, das erste Zeichen beginnender organischer Hirnveränderungen. Dann würde einer der verursachenden Faktoren in organischen Prozessen zu suchen sein, und der ganze Symptomenkomplex, der uns rein psychologisch vermittelt erschien, wäre dann der Ausdruck einer materiellen Schädigung des Gehirnes, die allerdings auf die Gestaltung des Symptomenbildes selbst keinerlei Einfluß gewinnt. Wenden wir diese Überlegung auf die in den letzten beiden Abschnitten geschilderten Erkrankungsformen an, so würden wir wenigstens bei einem Teil der Fälle ein gewisses Verständnis für die Beziehungen der endogen erscheinenden Krankheitsbilder zu den rein reaktiven Formen finden.

D. Die zirkulären Erkrankungen.

1. Die echten zirkulären Formen.

Wir hatten im letzten Abschnitte die konstitutionelle Depression in ihren Beziehungen zu den auf diesem Boden erwachsenden Depressionszuständen genauer betrachtet. Wollen wir nun ihre Stellung zum

manisch-depressiven Irresein näher ins Auge fassen, so werden wir am besten von den klaren typischen Formen ausgehen, die uns das Bild in seiner klassischen Ausprägung vorführen, ich meine die Fälle, wo die zyklischen Schwankungen bis in die früheste Kinderzeit zurückgehen und sich in regelmäßiger Wiederkehr während des ganzen Lebens wiederholen. Allgemeines brauche ich über diese Erkrankung nicht zu bemerken. Sie ist so allbekannt und vielfach beschrieben, daß ich mich auf das Anführen von ein paar Beispielen beschränken kann. Schöne klassische Fälle leichter Zyklischen sind leider unter meinem Materiale selten, da solche Kranke ja nur vereinzelt anstaltsbedürftig werden, und auch unsere Sprechstunde, solange wir keine offene Abteilung besaßen, kaum von ihnen aufgesucht wurde. So habe ich unter denjenigen meiner Zyklischen, die niemals schwere Anfälle durchgemacht haben, keinen einzigen gefunden, bei dem sich mit absoluter Sicherheit die Schwankungen bis in die früheste Jugend als deutlich getrennte Phasen zurückführen ließen. Es besteht da überhaupt eine große Schwierigkeit, einwandfreie Anamnesen zu bekommen, da die ganz leichten gemüthlichen Ungleichmäßigkeiten, mit denen sich die zirkuläre Veranlagung gewöhnlich in den Kinderjahren anzudeuten pflegt, vor allem von Ungebildeten, meist übersehen oder als Ungezogenheiten mißdeutet werden. So haben wir bei dem folgenden Falle, sonst ein schönes Beispiel, erst mit dem 23. Lebensjahre ausgeprägte Schwankungen in beiden Phasen, während leichte Ungleichmäßigkeiten des Gemüthslebens, die zweifellos die gleiche Bedeutung besitzen, nach den eigenen Beobachtungen der Kranken viel weiter, wahrscheinlich bis in die Schulzeit zurückgehen.

Fall 49.

C. E., Landwirthstochter aus N., geb. den 1. Januar 1878, hat eine weiche, sehr sensitive Mutter, die alles im Leben schwer aufnimmt; doch scheint auch sie nicht gleichmäßig depressiv zu sein und stets leichte Schwankungen gehabt zu haben. Ein Bruder und eine Schwester sind ausgesprochene Zyklische leichten Grades, genau wie Pat., bei der nur die Schwankungen noch ausgeprägter sind. Als Kind war sie heiter und lebhaft, doch nicht gerade ausgelassen. Stets hat sie gern geschafft und für andere gesorgt. Sie war immer kurz entschlossen, außerordentlich flink und gewandt, so daß man sie überall gebrauchen konnte, und daher auch sehr beliebt. Sie hatte Freundinnen, verkehrte gern und viel und war unter anderen weder besonders schüchtern noch allzu sicher. Unangenehmes überwand sie verhältnismäßig leicht und auch für Kränkungen und unfreundliche Behandlung war sie nicht sonderlich empfindlich. Ihre Entwicklung war normal, auf der Schule hat sie recht gut gelernt. Ganz leichte gemüthliche Schwankungen gehen bis in die früheste Jugend zurück, doch trat die zyklische Anlage erst deutlicher mit dem 23. Jahre in Erscheinung. Seit jener Zeit ist sie niemals wieder ganz gleichmäßig gewesen. In unregelmäßigen Zwischenräumen von Tagen oder wenigen Wochen wogte die Stimmung immer auf und ab, bald leicht hypomanisch, bald ausgesprochen depressiv; doch überwiegen bei weitem die gedrückten Zeiten. Niemals ist es aber zu einer längeren einheitlichen Depression gekommen, und wenn sich die Verstimmungen einmal über einen größeren

Zeitraum hinzogen, so schwankte dann doch innerhalb derselben die Stimmung immer sehr hochgradig. Tage und Wochen völliger Unfähigkeit wechselten mit relativ leichten Zeiten. Die Form der Verstimmung war immer die gleiche. Versündigungsideen sind nur ein einziges Mal 1906 vorübergehend aufgetreten; sonst stand das Insuffizienzgefühl im Vordergrund als alles beherrschendes Symptom. Anfänglich äußerte es sich mehr in körperlichen Beschwerden; in den letzten Jahren überwog einfach das Gefühl völliger Leistungsunfähigkeit. Der Schlaf ist dabei gewöhnlich schlecht. Tagesschwankungen sind häufig sehr ausgesprochen, und zwar sind, wie das ja gewöhnlich der Fall zu sein pflegt, die Morgenstunden bei weitem die schwersten. Während der Depression ist die Empfindlichkeit sehr gesteigert. Pat. nimmt alles übel und weint außerordentlich leicht. Die manischen Zeiten bieten das typische Bild leichter hypomanischer Zustände. April 1906 suchte die Kranke in einer leichten depressiven Schwankung die Klinik auf, weil sie sich Gedanken wegen eines Zeugeneides machte; doch da schon nach wenigen Tagen der Umschlag eintrat, verließ sie die Klinik sehr bald wieder. Seitdem ist es in der geschilderten Weise ohne irgendeine Änderung weitergegangen. Eine Verschlimmerung der Perioden an Stärke oder Dauer ist nicht eingetreten, wie uns die Kranke bei ihrer Vorstellung im Januar 1909 selbst angab. Sie ist trotz ihrer ewigen Schwankungen im allgemeinen arbeitsfähig geblieben. Doch will das nicht so viel bedeuten, da sie im elterlichen Hause schafft. Sie schilderte ihren Zustand mit großem Verständnis und zeigte sogar für das Krankhafte ihrer manischen Zeiten völlige Einsicht; möglicherweise war dies allerdings nur eine Folge der ganz leichten Verstimmung, in der sie sich damals gerade befand.

Die Kranke zeigt ein klassisches Beispiel der Zykllothymie; über ihre Erkrankung ist nichts weiter zu bemerken. Die Veranlagung war eine heitere und lebensfrohe. Das scheint mir nach meinen Beobachtungen das häufigere zu sein, doch habe ich ganz vereinzelt auch Kranke gesehen, die bei ausgesprochen depressiver Anlage typische zykllothyme Schwankungen über Jahre hinaus zeigten, bei denen die Schwankungen sogar teilweise in der Pubertätszeit oder kurz danach begannen. Ich werde solche Krankengeschichten später in dem Abschnitt bringen, wo die konstitutionell Depressiven mit manischen Erkrankungen zusammengestellt sind. Die erbliche Belastung scheint in dem vorliegenden Falle völlig gleichsinnig zu sein; denn auch bei der Mutter haben leichte Schwankungen vorgelegen, die vermutlich in das Gebiet der Zykllothymie gehören.

Fall 50.

A. D., Hafnermeistersfrau aus K., geb. den 23. März 1853, ist von Hause aus schwer belastet. Der Vater war ein schwernehmender, grüblerischer und ängstlicher Mensch, die Mutter eine stille und ernste Frau, die mehrfach im Leben zykllothyme Schwankungen durchgemacht hat. Ein Bruder hat eine ganz ähnliche Natur, ein anderer ist übergücklich und ausgelassen heiter. Drei Schwestern sind leicht zykllothym. Ein Sohn einer Schwester leidet an Anfällen. Der Vater der Mutter war ein Trinker. Die Schwester der Mutter ist mehrfach geisteskrank gewesen, aber immer wieder gesund geworden, deren eine Tochter ist geisteskrank, die andere schwachsinnig und gelähmt. Pat. selbst hat sich normal entwickelt und auf der Schule sehr gut gelernt. Sie war stets eine heitere lebhaft Natur, die sehr gern schaffte und sich überall als brauchbar und tüchtig erwies,

so daß sie allgemein beliebt war. Irgendwelche besonderen Charaktereigenschaften hat sie niemals geboten.

Mit Bestimmtheit kann sie sich erinnern, schon in ihrer Schulzeit Tage gehabt zu haben, wo sie mit ihren Schularbeiten gar nicht fertig werden konnte, wo ihr gar nichts von der Hand ging, und dann wieder Tage, wo ihr alles so leicht fiel und sie sich so überglücklich fühlte. So lange sie überhaupt denken kann, sind solche ganz leichten Schwankungen stets vorhanden gewesen und ohne jede Ursache von selbst gekommen und wieder verschwunden. Ausgesprochener wurden sie mit dem 20. Jahre. Damals erkrankte sie ohne jeden Anlaß an einer einfach gehemmten Depression von typischem Verlauf, die nach etwa einem halben Jahre wieder zur Genesung führte. Eine leichte heitere Periode schloß sich an und seit jener Zeit ging es dauernd hin und her, nur daß in früheren Jahren die heiteren, in späteren die depressiven Zeiten mehr überwogen. Oft hat sie bei sich gedacht, wenn sie nur einmal so wie die anderen sein könnte und nicht immer zu lustiger oder zu trauriger Stimmung sein müßte. Die Schwankungen selbst boten das klassische Bild leichter Depressionen mit Insuffizienzgefühl, Befürchtungen für die Zukunft und hypochondrischen Ideen, oder echter Hypomanien mit übertriebener Glückseligkeit, Schaffensfreude und ausgelassenem Frohsinn. Schwerere manische Erkrankungen hat sie niemals durchgemacht, doch auch die leichten Zeiten waren so ausgesprochen, daß sie stets ihrer Umgebung auffielen. Schwerere Depressionen traten anfänglich mit großer Regelmäßigkeit alle 10 Jahre auf, 1873, 1883 und 1893. Keine dieser Erkrankungen hat sie der Klinik oder einer Anstalt zugeführt. Die Dauer war gewöhnlich etwas über ein halbes Jahr. Sie glichen sich untereinander, ebenso wie die leichteren Schwankungen, mit geradezu photographischer Treue. Bei sämtlichen ihrer Erkrankungen hat niemals ein Anlaß bestanden. Die Entwicklung war stets eine allmähliche und schleppende. Seit dem Jahre 1893 hat sich das Bild wesentlich geändert. An Stelle der leichten rasch wechselnden Schwankungen sind jetzt länger dauernde Perioden depressiver oder heiterer Stimmung getreten, die in ganz regelmäßigem Turnus einander ablösen. 7—8 Monate ist sie verstimmt, leistungsunfähig und hat hypochondrische Ideen, 7—8 Monate ist sie dann wieder ganz überglücklich, heiter und ausgelassen, kann sich an allem freuen, und alles geht ihr mühelos von der Hand. Sie hat selbst das volle Verständnis, daß sie seit Jahren keine normale Stunde mehr gehabt hat, und hegt den sehnlichsten Wunsch, sie möchte doch endlich einmal innerlich wirklich zur Ruhe kommen. In den Jahren 1903 bis 1906 hat sie in ihren depressiven Zeiten mehrfach die Hilfe der Klinik aufgesucht. Sie kam sich dann gefühllos vor, innerlich gehemmt, verödet, wie selbst gestohlen. Alles drückte auf sie, sie war zu allem unfähig und unbrauchbar. Hypochondrische Ideen traten zeitweise in den Vordergrund, daneben Befürchtungen, die Angehörigen würden ohne sie alles verkehrt machen und sich dadurch ins Unglück stürzen. Selbstvorwürfe wegen kleiner Verfehlungen und unbegründete Selbstbeschuldigungen gewannen zeitweise die Oberhand, dann fehlten ernstliche Suicidgedanken nicht, doch ist es niemals zu einem Versuche gekommen. In den Mauern der Klinik fühlte sich die Kranke einigermaßen geborgen, so daß sie aus eigenem Antriebe immer wieder hierher zurückkehrte. Seit 1906 sind die Verstimmungen etwas leichter gewesen, so daß Pat. ohne die Hilfe der Klinik durchkam, doch hat sich sonst im Verlaufe der Erkrankung nichts geändert. Bei ihrer Vorstellung im Januar 1909 befand sie sich gerade wieder in einer ganz leichten Depression. Ihre Schilderungen waren ganz vorzüglich und bestätigten in allem die früher von ihr und anderen erhobenen Angaben.

Auch hier haben wir wieder eine ausgesprochen gleichsinnige Belastung. Der Vater scheint allerdings ein konstitutionell Depressiver

gewesen zu sein; soweit wir aber sonst genauer über die Familie unterrichtet sind, treffen wir überall echte Zykllothyme an. Pat. selbst ist auch wieder eine heitere Natur, doch ohne daß ihr Temperament sich als chronisch-manisch deuten ließe. Bei ihr gehen die Schwankungen mit voller Sicherheit bis in die frühe Schulzeit zurück; doch zu echten zykllothymen Perioden entwickeln sie sich erst mit dem 20. Jahre und zwar anschließend an die erste schwerere Erkrankung, die auch schon beide Phasen deutlich ausgeprägt enthielt. Anfänglich überwiegen die heiteren Zeiten, später treten mehr die depressiven in den Vordergrund. Die Unabhängigkeit von äußeren Einwirkungen und die echte reine Periodizität ist hier in klassischer Weise vorhanden. In ganz gleichem Intervall von 10 zu 10 Jahren treten schwere Verstimmungszustände auf, die wie gesetzmäßig genau in der gleichen Weise ablaufen und jedesmal das völlig gleiche Symptomenbild einer einfach gehemmten Depression darbieten. Dazwischen finden wir die leichten Schwankungen, deren Dauer keine ganz übereinstimmende ist, die aber in der Erscheinungsform gleichfalls völlig miteinander identisch sind. Noch gesetzmäßiger wird aber der Verlauf mit dem 40. Lebensjahre. Nun folgen sich in regelmäßigem Wechsel Manie und Depression, stets in der gleichen Form, stets von der gleichen Dauer, nur daß die Erscheinungen im Laufe der Jahre etwas an Heftigkeit abnehmen. Hier kann über die rein endogene Natur der Erkrankung kein Zweifel sein, ein Einfluß psychologischer Momente ist ganz ausgeschlossen. Und darin liegt der große Unterschied gegenüber einem großen Teil der Erkrankungsformen, die wir in den ersten Abschnitten besprochen und als Reaktion auf ungünstige äußere Bedingungen erkannt haben.

Fall 51.

C. K., Bauernsohn aus U., geb. den 13. März 1894, soll angeblich in seiner Familie keinerlei Nerven- oder Geistesranke gehabt haben. Der Kranke selbst soll körperlich gesund, aber stets auffallend zart und empfindlich gewesen sein. In seinen Stimmungen und seinem ganzen Verhalten war er von jeher außerordentlich unzuverlässig und wechselnd. Er war reizbar empfindlich und geriet sofort in lebhaftes Wut und brutales Schimpfen, sobald man ihn ärgerte, aber er hatte auch Zeiten, wo er alles viel gleichgültiger hinnahm und überhaupt viel stiller war. Bei seiner ungewöhnlichen Ungleichmäßigkeit machte die Erziehung große Schwierigkeiten, was zu Hause wie in der Schule unangenehm auffiel. Auch im Lernen waren seine Leistungen sehr wechselnd. An Begabung fehlte es ihm nicht, doch war er faul und indolent und niemals bei der Sache. Genauere Beobachtungen über sein Verhalten stehen uns leider nicht zu Gebote. Man hielt ihn eben einfach für boshaft und ungezogen und behandelte ihn demgemäß, allerdings ohne jeden Erfolg. Frühjahr 1908 sollte er nach Entlassung aus der Schule in der Landwirtschaft untergebracht werden, wogegen er sich heftig sträubte, da er ein Handwerk erlernen wollte. Er war verstimmt, klagte über allerlei körperliche Beschwerden, die besonders mit dem Magen zusammenhingen, aß nicht, schlief schlecht und leistete auch in der Arbeit sehr wenig. Nach einem halben

Jahre, November 1908, ging er plötzlich nach Karlsruhe durch — nicht etwa der nächsten großen Stadt; er war ganz in der Nähe von Tübingen zu Hause — und wollte nun hier seinen Plan durchführen, ein Handwerk zu erlernen. Man brachte ihn in einer typischen manischen Erregung zurück. Er lachte, scherzte, sprach ununterbrochen, reimte und verführte nichts wie Dummheiten, so daß er am 9. November 1908 in die Klinik verbracht werden mußte. Hier bot er in den ersten Tagen das Bild einer klassischen Hypomanie mit außerordentlicher Anregbarkeit und Freude an Neckereien und boshaften Scherzen. Sehr bald schlug aber die Stimmung in eine leichte gehemmte Depression mit vorwiegend hypochondrischen Ideen um; auch sie währte gleichfalls nur kurze Zeit, bis sich Anfang Dezember ziemlich akut eine in der Hauptsache gereizte schwere Manie entwickelte, die in der Behandlung recht viel Schwierigkeiten verursachte, mehr als man es bei einem so jungen Menschen und der ersten ausgesprochenen Erkrankung erwarten sollte. Mitten in Zeiten tobsüchtiger Erregung schoben sich Stunden schwerer Verstimmung mit Suicidversuchen hinein, die aber ebenso unvermittelt, wie sie auftraten, wieder verschwanden. Ende Dezember 1908 wurde er allmählich wieder ruhiger und nun entwickelte sich allmählich eine leichte hypochondrische Depression mit Andeutung von Hemmung und einzelnen Selbstvorwürfen. Die gereizte Stimmung blieb aber dauernd weiter bestehen. Ende Januar 1909 trat wieder ein neuer Umschlag zu einer gereizten manischen Erregung ein, die aber in mäßigen Grenzen blieb. Ohne völlig genesen zu sein, wurde der Kranke in diesem Zustande vom Vater nach Hause genommen, der einer Überführung in eine der Staatsanstalten zuvorkommen wollte.

Über die erbliche Belastung haben wir bei diesem Kranken nichts erfahren können, eine Beobachtung, die ich bei so jugendlichen Pat. mehrfach gemacht habe; die Eltern wollen unter keinen Umständen zugeben, daß die Erkrankung auf erbliche Einflüsse zurückgehe und leugnen daher irgendwie belastende Tatsachen. Trotz ungenauer Anamnese über die früheren Jahre läßt sich hier mit Gewißheit feststellen, daß die gemütlichen Schwankungen bis in die früheste Jugend zurückgehen. Die erste schwere Erkrankung setzt schon mit 14 Jahren ein. Fälle, die so früh beginnen, sind nicht sehr häufig, sie pflegen gewöhnlich recht schwer zu verlaufen und die Kranken dauernd arbeitsunfähig zu machen. Auffallend sind die kurzen Phasen mit den heftigen plötzlichen Umschlägen. Ähnliches habe ich mehrfach bei den jugendlichen Formen gesehen. Sie erscheinen dadurch wie richtige Zyklothyme, wo ja auch die einzelnen Perioden meist nur kurz zu sein pflegen, nur mit besonders heftigen Ausschlägen. Das Symptomenbild ist das der klassischen Depressionen und Manien.

Fall 52.

A. S., Student der Theologie aus G., geb. den 6. Januar 1886, ist erblich schwer belastet. Die ganzen Vorfahren väterlicherseits waren eigentümliche Leute, wie man hierzulande sagt „Eigenbrödl“. Der Vater des Vaters war ein Trinker. Die Mutter ist eine sehr nervöse Frau, bei der sich abwechselnd Zeiten von großer Reizbarkeit und solche von großer Niedergeschlagenheit einstellen. Schwester und Bruder sind sehr nervös und nehmen Unangenehmes schwer auf. Ein Sohn der Mutterschwester war längere Zeit nervenleidend und ist seitdem depressiv.

Pat. selbst war von klein auf ein kräftiges gesundes Kind von ausgelassenem heiteren Temperamente, so ein richtiger Schlingel, der zahlreiche dumme Streiche machte und nicht leicht zu erziehen war. Mit 12 Jahren wurde er stiller und ernster. Ob damals schon Schwankungen bestanden haben, ist unsicher. Festgestellt konnte nur werden, daß die erste ausgesprochene Depression mit dem 17. Lebensjahre auftrat, unter langsamer und allmählicher Entwicklung. Er zog sich von seinen Freunden ganz zurück, machte sich Vorwürfe wegen Onanie, glaubte sich dadurch gesundheitlich geschädigt zu haben, bei anderen aufzufallen und dergleichen mehr. Das dauerte mit Schwankungen bis zum 19. Lebensjahre. Ebenso allmählich, wie sie eingetreten war, verschwand auch die depressive Verstimmung wieder und machte nun einer heiteren Erregung Platz, die ihn zu unvernünftigem Trinken und hochnasiger Behandlung der Umgebung verleitete. Dank seiner guten Begabung bestand er doch sein Abiturientenexamen. Auf der Universität machte er sich aber als katholischer Theologe durch seinen liederlichen Lebenswandel so mißliebig, daß er schon nach einem halben Jahre wieder nach Hause mußte. Statt Kollegien zu besuchen, trieb er sich vom frühen Morgen bis in die Nacht hinein bei Kellnerinnen umher, und die berechtigten Vorhaltungen seiner Vorgesetzten erwiderte er mit heftigen Auftritten. Sommer 1906 saß er untätig zu Hause, bald völlig unfähig zu allem und schwer gedrückt, bald heiter und unternehmend; doch auch dann beschäftigte er sich nur mit harmlosen Spielereien wie Schmetterlingsammeln, von denen er ungeahnte Bereicherung der Wissenschaft erhoffte. Herbst 1906 ging er, um Medizin zu studieren, nach einer anderen Universität, wurde dort aber bald so schwer depressiv, daß er gehemmt und entschlußunfähig in seiner Wohnung herumlag, bis ihn Bekannte nach einem Badeort brachten. Eine Varicozelenoperation, die auf Grund seiner hypochondrischen Vorstellungen von einem Chirurgen ausgeführt wurde, blieb natürlich ohne jeden Erfolg. Frühjahr 1907 schlug die Stimmung plötzlich wieder um. Er wollte nun das Badeleben richtig genießen, fing ein Verhältnis an und beteiligte sich ausgiebig an der allgemeinen Geselligkeit. Ein erneuter Versuch zu studieren im Herbst 1907, wohl eine Folge der nachlassenden Erregung, schlug wieder fehl; denn es entwickelte sich ziemlich rasch eine schwere Depression, diesmal mehr von reizbarem Charakter, die ihn wieder monatelang schwer gehemmt und zu allem unfähig zu Hause herumsitzen zwang. Genau wie in den vorhergehenden Jahren ließ auch diesmal die traurige Verstimmung mit dem einsetzenden Frühlingswetter nach. Er wurde wieder heiter, leicht erregt und fühlte den Drang, sich zu betätigen; doch hielt sich die Hypomanie jetzt in so leichten Grenzen, daß er eine ihm übertragene Hilfslehrerstellung mit ganz gutem Erfolg auszufüllen vermochte. Einzelne depressive Tage, die sich immer wieder dazwischen schoben, erschwerten ihm allerdings hin und wieder seine Tätigkeit. Im Herbst kam wieder die Lust zum Studium, und er machte aufs neue einen Versuch auf der Universität. Doch in der gleichen Weise wie in früheren Jahren setzte auch jetzt wieder die hypochondrische Verstimmung ein, die ihn im November 1908 der Klinik zuführte. Er war leicht gehemmt, ganz entschlußunfähig, schwankend und innerlich unsicher. Zahlreiche Befürchtungen wegen seiner Gesundheit beherrschten ihn, die in der Hauptsache auf seine Selbstvorwürfe wegen früherer Masturbation zurückgingen. Hie und da traten Stunden ausgesprochen hypomanischer Stimmung dazwischen, in denen er Pläne machte, voll froher Hoffnung war und seine ganze frühere Bedenklichkeit als krankhaft verlachte. Er erwies sich als ein sehr intelligenter Mensch, der eine ausgezeichnete Schilderung seiner Persönlichkeit und seines Lebensganges entwarf. Nach wenigen Wochen kehrte er noch unge bessert in seine Heimat zurück, da seine Familie unter diesen Umständen nicht gewillt war, die großen Opfer, die ein weiteres Studium erfordert hätte, aufzubringen.

Die väterliche Familie ist schwer psychopathisch, anscheinend depressiv. Die Mutter ist eine Zykllothyme. Ob sonst noch bei den Verwandten neben der vorwiegend depressiven Stimmungslage zirkuläre Schwankungen vorgekommen sind, ließ sich aus der uns gewordenen Anamnese nicht mit Sicherheit feststellen. Der Kranke selbst hatte als Kind ein auffallend heiteres Temperament, das man vielleicht als chronisch-manisch auffassen könnte. Mit 12 Jahren ändert er sich, doch scheint es nicht zu einer wirklich depressiven Stimmungslage gekommen zu sein. Mit 17 Jahren setzt die erste Depression ein, und seit dieser Zeit ist er niemals wieder frei geworden. In ziemlich langgezogenen Perioden von monate- oder jahrelanger Dauer schwankt seine Stimmung zwischen ausgesprochener Hypomanie und Depression hin und her. Außer in den Übergangszeiten von einer Phase zur anderen scheinen keinerlei kurzdauernde Schwankungen bei ihm vorgekommen zu sein. Auch für seine Jugendzeit hat er sie bestimmt in Abrede gestellt.

Fall 58.

C. L., Schuhmachersfrau aus B., geb. den 4. März 1850, entstammt väterlicher- wie mütterlicherseits einer schwer belasteten Familie. Der Vater war typisch zykllothym mit einzelnen stärkeren Schwankungen, so daß er mehrfach eigentlich anstaltsbedürftig gewesen wäre. Die Schwester des Vaters war vorübergehend melancholisch; drei Brüder der Mutter sind nervös. Über die Natur dieser letzten Erkrankungen ist nichts bekannt geworden. Zwei Brüder und eine Schwester der Pat. sind zirkulär. Zwei andere Brüder haben in Schwermut Selbstmord begangen, keines von den Geschwistern der Pat. ist gemächlich gesund gewesen, wenn man von den sieben früh verstorbenen absieht. Von den eigenen Kindern ist eine Tochter zykllothym, die andern sind nervös. Die Mutter des Vaters machte auf einen Anlaß hin einen Schwermutanfall durch, unter den Vettern und Basen aus der väterlichen Familie sind eine ganze Reihe nervenkrank. Pat. selbst hat sich normal entwickelt und auf der Schule gut gelernt. Sie war ein heiteres lebhaftes Kind, doch nicht besonders ausgelassen. Sie hat nur immer gern viel gesprochen und geriet dabei leicht in starken Affekt, so daß sie allgemein für etwas aufgereggt galt. Dabei war sie aber ängstlich und unter Fremden stets verlegen. Schon bei Kleinigkeiten kamen ihr die Tränen, gegen schlechte Behandlung war sie stets sehr empfindlich; ein hartes Wort konnte sie kränken und schon der Verdacht, daß man es vielleicht nicht gut mit ihr meine, war ihr Grund genug, nun auch hinter allem eine böse Absicht zu vermuten. Niemals aber hat sie solche Erfahrungen einem Menschen längere Zeit nachgetragen. Sie wurde mit Kränkungen ebenso schnell fertig, wie sonst mit allem Unangenehmen im Leben. Der augenblickliche Affekt war wohl sehr heftig, doch entlud er sich sehr rasch nach außen und damit war die Sache für sie abgetan. Wenn sie einmal etwas ärgerte oder bedrückte, zürnte und schalt sie unter lebhaftem Gestikulieren, verlor auch für den Augenblick leicht den Kopf, beruhigte sich aber sofort wieder, wenn die erste Erregung vorbei war. Stets hat sie sich bei andern ausgesprochen und gern deren Rat und Hilfe gesucht. Sie war überhaupt eine gesellige Natur, die Verkehr mit Gleichgesinnten liebte. In religiösen Dingen unterschied sie sich nicht von ihrer Umgebung. Stets hat sie fleißig und gern gearbeitet und darauf gehalten, daß sie alles pünktlich besorgte, ohne sich aber nach dieser Richtung hin irgendwie

besonders zu quälen. Dieses Temperament ist der Pat. ihr ganzes Leben lang treu geblieben.

Bis zum 18. Lebensjahr soll ihr Gemütszustand völlig gleichmäßig gewesen sein. Damals erkrankte sie, anscheinend im Anschluß an einen schweren Unfall des Bruders, der sie lebhaft erschreckte, an einer leichten Depression mit Angst, Insuffizienzgefühl und Befürchtungen für die Zukunft, der nach einer Dauer von wenigen Wochen eine leichte hypomanische Phase folgte. Von diesem Augenblick an ist sie niemals mehr längere Zeiten völlig normal und gleichmäßig gewesen. Ohne Regel folgten sich seitdem unaufhörlich in Zwischenpausen von wechselnder Länge Zeiten, wo alles schwer ging, ihr nichts mehr Freude machte und sie alles krumm und schief aufnahm, ohne daß irgend welcher äußere Anlaß vorgelegen hätte. Ihnen folgten ebenso unbegründet Tage und Wochen, wo sie so besonders froh und glücklich war, und alles im heitersten Lichte strahlte. Einzelne dieser Schwankungen traten stärker hervor, so eine ängstliche Depression mit 20 Jahren, die aber nur wenige Wochen anhielt und sie nicht anstandsbedürftig machte. Sozial eingreifender waren schon die manischen Zeiten, die sie bis zum Jahre 1899 schon dreimal in die Irrenzelle des heimatlichen Krankenhauses gebracht hatten. Doch war gewöhnlich nach wenigen Tagen alles abgelaufen, so daß man von der Überführung in eine Anstalt absehen konnte. Die erste schwerere und länger dauernde Erkrankung entwickelte sich 1899 anschließend an einen Fall auf den Kopf, der zu einer vorübergehenden Bewußtlosigkeit geführt hatte. Pat. wurde verstimmt, leistungsunfähig und hatte ausgesprochenes Insuffizienzgefühl. Ängstliche Ideen traten hinzu; sie glaubte, man spräche Schlechtes von ihr, sie wurde reizbar und schwierig, und im Verlaufe von wenigen Wochen hatte sich eine typische flotte Manie entwickelt, welche die Kranke im Januar 1900 der Klinik zuführte. Das klassische Bild mit Ideenflucht, ausgelassener Stimmung und Beschäftigungsdrang und starker Eotie hielt auch nur ein paar Wochen an und ging dann ziemlich rasch in Genesung über, so daß die Kranke schon Mitte März entlassen werden konnte. Zu Hause war sie noch wenige Wochen reizbar und aufgeregt, dann aber wieder genau die alte. Die leichten Schwankungen bestanden auch jetzt in der früheren Weise weiter fort, ohne sie in ihren Haushaltsgeschäften wesentlich zu beeinträchtigen. Eine schwere Erkrankung setzte erst wieder im Oktober 1904 ein, diesmal ohne irgendwelchen Anlaß. Die rasch sich entwickelnde flotte Manie, anscheinend diesmal ohne daß eine Depression vorausgegangen wäre, machte schon in den ersten Tagen des Novembers die Überführung in die Klinik notwendig. Unter einzelnen depressiven Umschlägen kam es im Januar 1905 allmählich zur Beruhigung, so daß die Kranke Ende Februar nach Hause zurückkehren konnte. Danach begann gerade die Menopause. Schon Ende des gleichen Jahres trat wieder eine erneute heftige Erregung auf, die diesmal verhältnismäßig schleichend einsetzte, dafür sich aber zur heftigsten Tobsucht steigerte, so daß Pat. zu Hause alles zerschlug. 19. Dezember 1905 wurde sie zum dritten Male in die Klinik aufgenommen und auch hier war die Manie viel schwerer, als bei den früheren Beobachtungen; zeitweise kam es zu völliger Verworrenheit. Ende März trat wieder Beruhigung ein, und im April konnte die Kranke nach Hause entlassen werden. Sie war damals noch sehr erregbar und außerordentlich labil in ihrer Stimmung, doch herrschte die depressive Komponente vor, die sich dann allmählich zu einer richtigen Depression entwickelte. Sie fühlte sich zu allem unfähig, war leutescheu, wie niedergedrückt, und konnte sich zu gar nichts entschließen. Auch Suicidgedanken waren vorhanden. Erst nach einem halben Jahre wurde der alte Zustand wieder erreicht. Seitdem sind keine schweren Erkrankungen mehr aufgetreten, nur die eingangs geschilderten gemütlichen Schwankungen bestehen noch in der gleichen Weise fort. Im Januar 1909 hat sich die

Kranke wieder in der Klinik vorgestellt und bei dieser Gelegenheit über die persönliche wie die Familienanamnese ausführlich Auskunft erteilt. Sie befand sich damals in normalem Zustande. Ihre Schilderungen, die sich mit den früheren Angaben der Angehörigen deckten, waren ausgezeichnet klar und verständlich.

Auch diese Kranke ist wieder sehr schwer belastet und, soweit wir genauer orientiert sind, ausgesprochen zyklotym. Sie hat ein lebhaftes heiteres Temperament, das aber sicher nicht als manisch bezeichnet werden kann. Auffällig ist ihre übergroße Empfindlichkeit und Weichmütigkeit, die etwas an das erinnert, was wir in der Anamnese bei Kranken gefunden haben, die wir bei der Gruppe der hysteriformen Depressionen schilderten. Ganz entsprechend ist auch ihre Art, gemütlich zu reagieren, außerordentlich lebhaft und heftig und ihre Affektkurve sehr kurz und steil. Da könnte man bei der ersten leichten Depression, die sich an einen Unglücksfall in der Familie anschloß, an eine reaktive Erkrankung denken, doch die sofort folgende hypomanische Phase macht das äußerst unwahrscheinlich. Bemerkenswert ist noch, daß sich die erste wirklich schwere, länger dauernde Erkrankung an ein ernstliches Trauma anschloß, das eine kurzdauernde Bewußtlosigkeit nach sich gezogen hatte. Zu bedenken ist aber, daß schon jahrelang zuvor manische und depressive Schwankungen vorausgegangen waren, die allerdings nur eine kurze Dauer und geringe Heftigkeit gezeigt hatten. Die Schwankungen setzen, wie bestimmt angegeben wird, erst mit dem 18. Lebensjahre ein, bleiben aber von dieser Zeit an dauernd bestehen. Sie verlaufen sehr unregelmäßig, was Dauer und Stärke anbetrifft, sind aber von äußeren Einflüssen nicht nachweislich abhängig. Ob die eigentümliche persönliche Gemütsveranlagung in ihren Psychosen zutage getreten ist, läßt sich natürlich nach einer Krankengeschichte nur schwer entscheiden. Vielleicht äußert sich aber darin ein individueller Zug, daß sie die Neigung hatte, in der Depression sich von anderen schlecht beurteilt zu glauben und gern ihre eigenen depressiven Ideen auf die Umgebung projizierte. Das würde gut zu ihrer außerordentlichen Empfindlichkeit passen, die sie schon in gesunden Zeiten harmlose Vorgänge paranoid mißdeuten ließ.

2. Zirkuläre Erkrankungen bei hypomanischem Temperamente.

Bei den soeben besprochenen echten Zirkulären mit Schwankungen bis in die früheste Jugend hinein war uns durchweg die heitere lebenslustige Stimmung aufgefallen, die solche Kranke in der Kindheit beherrscht hatte. Bei einem Patienten (Fall 48) hatten wir sogar ein ausgesprochen hypomanisches Temperament gefunden. Solche Erfahrungen sind gar nicht selten, sobald man sich einmal näher erkundigt, wie die Kranken eigentlich in ihrer Kindheit gewesen sind. Haben die zirkulären Schwankungen sehr früh eingesetzt, so wird häufig die Aufklärung

schwierig sein, zumal man über die Zeit der Pubertät und gar noch über die weiter zurückliegenden Jahre in vielen Fällen keinerlei sichere Angaben erhalten kann. Bei den Kranken aber, bei denen man eine einwandfreie Anamnese über eine hypomanische Jugendstimmung erhält, macht man die merkwürdige Erfahrung, daß wohl die manischen Zeiten unter ihren Psychosen im allgemeinen überwiegen, daß aber Kranke, die niemals eine Depression durchgemacht haben, zum mindesten nicht häufig sind. Nun wissen wir aber, daß rein manische Erkrankungsformen ohne jede depressive Schwankung überhaupt recht selten beobachtet werden, sobald man nur genauer diesen Fragen nachgeht. Aber wenn das angeborene Temperament einen überwiegenden Einfluß auf die Form der Psychosen ausübt, dann sollte man wenigstens in den Fällen, wo in der Jugend eine ausgesprochen manische Stimmungslage vorhanden war, nur manische Erkrankungen erwarten. Mein Material ist viel zu klein, um irgendwelche bindende Schlüsse zu erlauben, doch habe ich unter meinen Fällen hypomanischer Veranlagung keinen einzigen finden können, der nicht vorübergehend depressive Zeiten gehabt hätte. Bei einzelnen sind sogar nur traurige Verstimmungszustände beobachtet worden. Auf diese Beziehungen bei der heiteren Veranlagung im einzelnen einzugehen, würde über den Rahmen der Arbeit hinausführen. Für uns ist hier nur die Frage wichtig, welche Formen von zirkulären Psychosen überhaupt bei manischem Temperamente vorkommen. Das soll im folgenden an ein paar Beispielen dargelegt werden.

Fall 54.

E. J., Wirtstochter aus M., geb. den 19. Juni 1880, hat eine aufgeregte Mutter und einen trunksüchtigen Vater; sonst ist über erbliche Belastung nichts bekannt geworden. Pat. selbst war als klein schwächlich und kränklich und machte im frühesten Kindesalter eine schwere Rachitis durch, die sich auch heute noch in ihrem ganzen Körperbau deutlich ausspricht. Sonst hat sie sich normal entwickelt. Auf der Schule lernte sie leicht und gut und erwies sich auch im Haushalte recht anständig und brauchbar. Viel Freude hat ihr allerdings die körperliche Arbeit niemals gemacht. Sie saß viel lieber für sich und las oder unterhielt die Gäste in der väterlichen Wirtschaft. Sie war überhaupt eine sehr gesellige Natur, die wegen ihrer heiteren Stimmung und ihrer nie versiegenden Lustigkeit überall beliebt war. Das war es, was sie immer gerne wollte; sie mußte eine Rolle spielen, etwas mehr sein als die anderen, und deswegen suchte sie sich auch durch Bücher und Zeitschriften eine höhere Bildung anzueignen als ihre Umgebung. Dabei war sie aber gutmütig und freundlich und nahm nicht leicht irgend etwas übel. Die Stimmung war dauernd auffallend glücklich und heiter, irgendwelche äußeren Unannehmlichkeiten machten niemals einen tieferen Eindruck auf sie. Gemütsliche Schwankungen sind in früheren Jahren nicht an ihr beobachtet worden. Mit 20 Jahren trat ihr heiteres unruhiges Temperament noch mehr hervor. Sie wurde noch geselliger, ausgelassener, trank mehr als ihr gut war und knüpfte überall erotische Beziehungen an, doch ohne daß ein ernstliches Verhältnis sich daraus entsponnen hätte. Gleichzeitig damit traten vereinzelt kurzdauernde Verstimmungen auf, die gewöhnlich nur wenige Tage anhielten und sich mehr in

einer Unlust zu allem, als in depressiven Ideen geltend machten. Seit Anfang 1907 steigerte sich ihr heiteres Temperament zu einer richtigen leichten Hypomanie, was bei dem Berufe ihrer Eltern zu allerlei Reibereien und Schwierigkeiten führte. Der Gedanke an eine Heirat stand stets im Vordergrund. Anfang 1908 traten die depressiven Zeiten mehr hervor, sie wurden länger und ausgeprägter und drängten die manischen Perioden auf einzelne Tage zurück. Mißmutige Stimmung, Gefühl der Leistungsunfähigkeit, einzelne hypochondrische Beschwerden waren die einzigen Erscheinungen ihrer Depression. Ende 1908 setzte die Hypomanie aufs neue ein und diesmal so heftig, daß Pat. nicht mehr zu Hause verpflegt werden konnte. Sie begann tüchtig zu trinken, in alles hineinzureden, ernsthafte Beziehungen anzuknüpfen, das Geld hinauszwerfen und allerlei erotische Phantasien als Träume preiszugeben. In der Klinik, in die man sie im Jahre 1909 verbracht hatte, zeigte sie das Bild einer leichten Hypomanie. Die Entziehung des Alkohols wirkte wesentlich beruhigend auf sie ein. Doch war sie auch hier durch ihre Reizbarkeit anfangs etwas schwierig. Sie sprach sehr viel, mischte sich in alles hinein, kokettierte lebhaft, scherzte und neckte und war stets heiterer glückseliger Stimmung. Sie hatte viel traumhafte Phantasien von Himmelserscheinungen und erotischen Dingen, von denen sie gern ausführlich erzählte. Im Laufe von einigen Monaten trat Beruhigung ein, und bei der Entlassung im April soll Pat. wieder ganz so gewesen sein wie früher. Sie machte noch immer einen etwas gehobenen Eindruck und zeigte das Bild einer ganz leichten Hypomanie.

Die hier geschilderte Kranke hat zweifellos ein leicht hypomanisches Temperament, was bei ihrer Entlassung, die nach Angabe der Angehörigen in völlig normalem Zustande erfolgte, recht schön hervortrat. Damit stimmten die Schilderungen, die man uns über ihre ganze Persönlichkeit gemacht hatte, in allen wesentlichen Zügen überein. Bis zum 20. Lebensjahre soll die angeborene leicht hypomanische Stimmungslage ziemlich gleichmäßig angehalten und keinerlei greifbare Schwankungen aufgewiesen haben. Damals trat eine ausgesprochene Verschlimmerung ein, die man geneigt sein könnte, vielleicht mit vermehrtem Alkoholgenuß in Verbindung zu bringen, auf den die Kranke in der Tat sehr stark reagiert, wie sich bei ihrer späteren Behandlung in der Klinik zeigte. Doch erfahren wir, daß gleichzeitig kurzdauernde leichte Verstimmungen einsetzten, die anfänglich nur angedeutet sind, aber dann im 27. Jahre Hand in Hand gehend mit einer Zunahme der hypomanischen Erregung stärker in den Vordergrund treten. Also eine echte zylothyme Erkrankung auf dem Boden einer chronischen angeborenen ganz leichten Hypomanie.

Fall 55.

H. D., Landwirt aus T., geb. den 4. Februar 1851. Hat außer einem trunksüchtigen Vater angeblich keine erbliche Belastung aufzuweisen. Pat. selbst ist ein gesunder kräftiger Mensch, aus dessen Jugend nichts Besonderes zu bemerken ist. Auf der Schule war er tüchtig und auch im Leben hat er sich als recht brauchbar erwiesen. Von jeher aber galt er als schwierig und vorsichtig zu behandeln, weil er furchtbar eigensinnig und reizbar war und immer ein großes Selbstbewußtsein besaß. Er nahm das Leben stets von der heiteren Seite, sah nur das Angenehme und ließ sich durch nichts, mochte es sein was es wollte, auch nur einen Augenblick

unterkriegen. Er lachte und scherzte gern und war stets ein beliebter Gesellschafter, der alle anderen zu unterhalten wußte. Über sein Leben ist nichts Besonderes zu berichten. Er heiratete 1879 und lebt in glücklicher Ehe mit der recht verständigen Frau. Unter seinen Landsleuten genießt er Ansehen und hat es bis zum Mitglied des Gemeinderates gebracht. Über irgendwelche gemüthlichen Schwankungen ist nichts bekannt geworden; doch hat möglicherweise seine große Reizbarkeit leichtere Schwankungen verdeckt.

Die erste Erkrankung setzte 1903 ziemlich unvermittelt anschließend an eine erregte Gemeinderatsdebatte ein, wo er mit seiner Ansicht nicht durchgedrungen war. Und zwar entwickelte sich ein schwerer gereizter Verwirrtheitszustand mit zahlreichen ängstlichen Sinnestäuschungen, in dem er brutal auf seine Umgebung losging. Das führte zu seiner Aufnahme in die Klinik am 11. Februar 1903. Damals war er völlig desorientiert, schwer erregt und voller Angst, doch trat sehr rasch Beruhigung ein, und damit Hand in Hand gehend wurde er klar und besonnen unter immer stärkerem Hervortreten der gereizten Stimmungslage, so daß Pat. bald das Bild einer gereizten Manie darbot. Er querulierte, wußte alles besser, stellte die ungerechtfertigsten Ansprüche und machte sich über alle anderen lustig. Auch das ging im Laufe des Mai zurück, so daß er völlig genesen entlassen werden konnte. Ein Jahr später, Ende 1904, setzte abermals ganz unvermittelt die gleiche schwere Erregung ein, so daß er im November 1904 wieder in die Klinik gebracht werden mußte. Der Zustand glich der ersten Erkrankung ganz außerordentlich, ging aber diesmal nach kurzer Zeit in eine typische verworrene Manie mit heiterer ausgelassener Stimmung und scherzhaftem Toben über. Die Genesung erfolgte auch jetzt wieder sehr rasch, durch ein hypomanisches Stadium hindurchgehend, so daß Pat. Ende Januar 1905 geheilt nach Hause entlassen werden konnte. Schon im Juli des gleichen Jahres zeigte sich wieder dieselbe ängstliche Erregung, gefolgt von leichter Manie, doch diesmal so kurzdauernd und wenig ausgesprochen, daß er die Erkrankung in einem gewöhnlichen Spital durchmachen konnte. Er blieb dann gesund bis Juni 1906. Abweichend von den bisherigen Erfahrungen begann damals die Erkrankung nicht mit ängstlicher Erregung, sondern setzte ganz langsam und allmählich gleich als typische Hypomanie ein, die ihn Ende Juni 1906 der Klinik zuführte. Er befand sich in einer leichten manischen Erregung mit völliger Besonnenheit und den typischen Symptomen: es war ein klassisches Bild. Nach wenigen Wochen trat völlige Heilung ein, die bis Januar 1907 anhielt. Damals mußte er wieder wegen einer besonnenen manischen Erregung in die Klinik verbracht werden; ein ängstlicher Erregungszustand war auch diesmal ausgeblieben. Er war in heiter ausgelassener Stimmung, motorisch schwer erregt, schimpfte, tobte und demolierte alles. Schon nach wenigen Tagen wurde er in eine der Landesanstalten überführt, wo er im Laufe von einigen Monaten allmählich genas. Seit dieser Zeit ist er gesund geblieben; doch haben sich immer alle paar Wochen leichte hypomanische Erregungen gezeigt, in denen er sehr unternehmungslustig wurde und große Pläne für die Zukunft machte, auch für den Verkehr mit seiner Umgebung sehr schwierig war. Arbeitsfähig ist er aber dauernd geblieben. Die letzten Nachrichten über ihn stammen aus dem Dezember 1908.

Bei diesem Kranken ist die heiter ausgelassene Seite des manischen Temperaments weniger ausgesprochen, dafür treten das gehobene Selbstbewußtsein und die Reizbarkeit mehr in den Vordergrund; doch darf auch er zweifellos als ganz leicht hypomanisch betrachtet werden. Trotzdem ist es ihm in früheren Jahren stets gelungen, ohne ernstlichere Schwierigkeiten durchzukommen. Er hat überall seinen Posten aus-

gefüllt und es sogar in seiner Gemeinde zu hohem Ansehen gebracht. Letzterem verdankt er es wohl auch, daß er trotz seines immerhin nicht einfachen Charakters ohne ernstlichere Reibereien durchkam. Schwankungen scheinen nicht vorhanden gewesen zu sein, lassen sich jedenfalls nicht nachweisen. Vielleicht sind sie nur durch seine heftigen Ausschläge auf alle unangenehmen Erlebnisse hin verdeckt worden, da man in seiner Umgebung leicht geneigt war, auch unmotivierte Erregungen auf äußere Gründe zurückzuführen. Auffallend ist das späte Einsetzen der Psychosen. Die erste Erkrankung trat im 52. Lebensjahre auf und begann mit einem ängstlich depressiven Verwirrheitszustande, dem sich erst die gereizte Manie anschloß. Nun aber häufen sich die Psychosen. Jahr um Jahr wird er psychisch krank; anfänglich ganz in der gleichen Art, später sind es nur noch besonnene Manien von typischer Ausprägung, denen das depressive Stadium fehlt. Und schließlich seit 1906 haben wir nur noch unregelmäßig auftretende leichte periodische Manien von zyklischem Charakter. Die Form der depressiven Phase ist ungewöhnlich. Es handelt sich nur um schwer verwirrte Angstzustände mit zahlreichen Sinnestäuschungen, die den manischen Erkrankungen vorausgehen.

Fall 56.

W. G., Student aus H., geb. den 18. März 1887, hat seinen Vater durch Suicid verloren. Eine Schwester ist nervenkrank. Sonst ist nichts über erbliche Belastung bekannt geworden. Er selbst war ein etwas schwächliches Kind, hat aber keine schweren Erkrankungen durchgemacht. Er ist von kleiner schwächlicher Figur, hat sehr unregelmäßige Kopf- und Gesichtsbildung und macht in seinem ganzen Äußeren einen auffallend degenerierten Eindruck. Als klein soll er häufig im Schlafe laut gesprochen haben. Er ist ein intelligenter Mensch von leichter Auffassung und lebhaftem Geist, doch etwas sprunghaft und wenig ernst. Stets war er ausgelassen, heiter, gesprächig und gesellig und hatte zahlreiche literarische und andere Interessen, die er aber nur in sehr oberflächlicher Weise betätigte. Schon als klein war er sehr selbstbewußt und offen bis zur Grobheit. Er ließ sich nur ungern etwas sagen, war reizbar und jähzornig und wenig lenksam. Die Stimmung war dauernd ausgelassen heiter und durch trübe Erfahrungen nicht herabzustimmen. Auf der Universität hat er viel getrunken und in seiner Verbindung eine große Rolle gespielt; doch fiel er seinen Freunden stets durch seine heitere Laune, seine Redseligkeit und seine Unbeständigkeit auf. Von gemüthlichen Schwankungen ist nichts bekannt geworden.

Im Sommer 1907 zog er sich plötzlich von allem Verkehr zurück, wurde still und gedrückt und schließlich ganz lebensüberdrüssig. Er saß für sich allein untätig herum und war durch nichts aus seinen depressiven Gedanken herauszureißen. Gegen Ende des Jahres ließ die traurige Stimmung nach, er wurde allmählich wieder lebenslustig und im Frühjahr 1908 entwickelte sich ziemlich akut eine schwere manische Erregung, in der er unnötige Einkäufe machte, sich als großen Herrn aufspielte und sein ganzes kleines Vermögen durchbrachte. Da sein Benehmen zu allerlei Schwierigkeiten Anlaß gab, wurde er im Mai 1908 in die Klinik gebracht. Er befand sich damals in einer allerdings besonnenen, doch recht schweren manischen Erregung. In übertriebenem Selbstbewußtsein behandelte er alle von

oben herunter, lobte sich unaufhörlich und stellte die ungerechtfertigsten Ansprüche. Selbst richtige Größenideen, wie er werde die ganze deutsche Studentenschaft, ja selbst ganz Deutschland reformieren, wurden zeitweise geäußert. Er befand sich in lebhafter Unruhe, sprach viel und hastig, oft direkt ideenflüchtig und war fast gänzlich unlenksam. Nach einigen Tagen trat eine gewisse Beruhigung ein, in der er ungebessert nach Hause geholt wurde.

Eine ganz ähnliche Veranlagung, wie der vorige, zeigt auch dieser Kranke. Wir haben die gleiche gehobene Stimmungslage und die gleiche Reizbarkeit, den gleichen schwierigen Charakter. Nur ist alles hier viel ausgesprochener und schwerer, wie der Pat. auch in seinem ganzen Äußeren schon einen höchst degenerierten Eindruck macht. Er erscheint außerdem viel sprunghafter, fahriger und viel weniger zu ernster Arbeit brauchbar, doch sind auch die studentischen Jahre für einen solchen Menschen kein günstiges Milieu, und man wird daher heute wohl kaum bestimmen können, ob er in seinen guten Zeiten jemals wirklich leistungsfähig werden wird, falls überhaupt längere freie Perioden ihm dazu Gelegenheit geben. Ob in jüngeren Jahren Schwankungen bestanden haben, ließ sich leider nicht sicher feststellen. Die erste Erkrankung setzte mit dem 20. Lebensjahre als einfach gehemmte Depression ein, an die sich dann eine besonnene Manie von typischem Charakter anschloß. Auffallend war die äußerst gehobene Stimmung, die ihn zu ganz unsinnigen Größenideen hinriß, bei voller Besonnenheit und nur geringer motorischer Erregung.

Fall 57.

L. L., Packersfrau aus E., geb. den 22. Januar 1851. Der Vater war ein aufgeregter, heiterer und schwatzhafter Mensch, der gern über den Durst trank. Drei der Brüder sind gleichfalls Potatoren, der vierte Bruder ist übertrieben fromm. Eine Bruderstochter leidet an Anfällen, eine andere ist sehr leichtsinnig. Die Großmutter von Vaterseite sowie deren ganze Familie haben das gleiche Temperament wie der Vater. Der Großvater mütterlicherseits war sehr dumm und unselbständig. Pat. selbst ist eine sehr lebhaft Frau, die von klein auf einen auffallend unruhigen und regen Geist besaß. Stets hat sie außerordentlich gern und viel gesprochen, immer war sie heiter und aufgeräumt und durch nichts ließ sie sich unterkriegen. Sie steckte stets voller lustiger Dinge, lachte und scherzte gern und im geselligen Kreise war sie das belebende Element, und wo sie sich zeigte, da war sie gleich der Mittelpunkt der ganzen Unterhaltung und die ganze Wirtschaft hörte auf sie. Sie spielte gern die erste Rolle und fühlte sich leicht zurückgesetzt, wenn sie nicht alles anzugeben hatte. Gegen Kränkungen war sie überhaupt außerordentlich empfindlich und antwortete auf die kleinste Zurücksetzung mit einer sehr heftigen Gemütsregung, die sich in stärksten Ausdrücken nach außen entlud. Doch war alles gleich wieder vergessen, und niemals hat sie irgend etwas länger nachgetragen. Sonst konnten ihr unangenehme Dinge gar nichts anhaben. Selbst das Schlimmste machte sie mit lachendem Gesichte ab. In ihrem Geschäft war sie sehr fleißig und arbeitsam, doch eher etwas fahrig, ließ sich auch durch Unerwartetes leicht aus dem Konzept bringen. Für alles war sie gleich Feuer und Flamme; nein zu sagen fiel ihr außerordentlich schwer, und wer an ihr Mitleid und ihr weiches Herz zu appellieren verstand, der konnte alles von ihr

erreichen. Sie lebte in äußerlich guten Verhältnissen und glücklicher Ehe. Irgendwelche gemüthlichen Schwankungen sollen in früheren Jahren bei ihr niemals aufgetreten sein. Solange man sich ihrer erinnern kann, soll sie nach den Angaben ihrer Angehörigen das gleiche Bild geboten haben. Die erste Erkrankung fiel in das Jahr 1905. Damals wurde sie ausgesprochen manisch. Ihr gewöhnlicher Beschäftigungsdrang artete in unruhigen Tatendurst aus, sie wurde reiselustig und unbeständig und vermochte vor lauter Reden und Hin- und Herlaufen ihre Arbeit nicht mehr recht zu machen. Das dauerte mit Schwankungen eine Reihe von Monaten; dann stellten sich allmählich allerlei hypochondrische Beschwerden ein und die Stimmung wurde gedrückt und mißmutig. Im ganzen war es das Bild einer sehr schwankend verlaufenden gereizten nörgelnden Depression, in die sich immer wieder manische Tage einschoben. In einem solchen Zustande kam sie im Oktober 1906 in unsere Klinik, um sich wegen ihrer Nerven behandeln und außerdem wegen Krebs untersuchen zu lassen, auf den sie ihre zahlreichen körperlichen Beschwerden zurückführte. Trotz der depressiven Stimmung zeigte sie auch bei uns eine eigentümliche Unruhe, Redseligkeit und Vielgeschäftigkeit. Nörgelnd und unzufrieden verließ sie schon nach wenigen Tagen die Klinik und es hat nach ihren Angaben noch ein ganzes Jahr gedauert, ehe sie wieder völlig gesund geworden ist. Seit dieser Zeit ist die Stimmung auffallend schwankend geworden. Die frühere heiter ausgelassene Grundstimmung herrscht noch immer vor, doch traten ganz unvermittelt von Zeit zu Zeit immer für einige Tage die alten depressiven Ideen ans Tageslicht und vorübergehend war das gleiche Bild der nörgelnden Depression wie in der Klinik vorhanden. Diese Schwankungen haben angehalten bis zu ihrer Vorstellung im Juni 1909. Damals soll sie nach der Aussage der sie begleitenden Tochter in ihrer gewöhnlichen alltäglichen Stimmung gewesen sein, ganz so wie sie ihr Leben lang sich gezeigt hatte. Sie war eine heiter redselige Frau mit strahlendem Gesichtsausdruck, die auf den Untersucher ganz den Eindruck einer leichten Hypomanie machte.

Die Schilderung, die uns von dem Charakter dieser Kranken entworfen wird, ist das Bild einer typischen leichten Hypomanie. Ihr hervorstechendster Zug ist neben der ausgelassen heiteren Stimmung, die ewige Unruhe und ein nicht recht gezügelter Beschäftigungsdrang, doch hielt sich alles in so leichten Grenzen, daß Pat. dauernd sozial geblieben ist. Entsprechend der Beobachtung, daß bei ihr die Hauptstörung auf psychomotorischem Gebiete liegt, sind alle Ausdrucksbewegungen außerordentlich lebhaft und alle Affekte drängen mit großer Heftigkeit nach außen, so daß es auf kleine Anlässe hin zu starken Entladungen kommt. Dabei ist sie aber nicht eigentlich reizbar und schwierig wie die zuvor geschilderten Kranken; sie ist im Gegenteil außerordentlich gutmütig, weich und sensitiv, so daß ihre freundliche Gesinnung in direktem Gegensatz zu ihrem Poltern und Lärmen steht. Auch hier haben möglicherweise wieder die heftigen Affektentladungen leichte Schwankungen nach der manischen Seite hin verdeckt. Depressive Zeiten werden bestimmt in Abrede gestellt. Wir müssen überhaupt nach der uns gewordenen Schilderung annehmen, daß ihre gemüthliche Veranlagung bis zum 54. Jahre völlig gleichmäßig geblieben ist, daß also hier ein ähnlich spätes Einsetzen der Erkrankung sich findet wie bei Fall 51. Ohne nachweislichen Anlaß steigerte sich damals die angeborene gehobene Stim-

mungslage zu einer richtigen Hypomanie, an die sich bald leichte depressive Schwankungen anschlossen. Die anfänglich sehr ausgeprägten, wenn auch kurzen Perioden mit auffallend raschen Umschlägen haben sich im Laufe der letzten Jahre gemildert, und es sind nur noch leichte zylothyme Schwankungen zurückgeblieben, bei denen nun auch die depressiven Zeiten entsprechend dem Grundcharakter der Kranken einen nörgelnden Zug bewahren. Die erbliche Belastung ist in diesem Falle sehr ausgesprochen und zwar ganz im gleichen Sinne. Nur ein Bruder ist übertrieben fromm, ob er auch depressiv veranlagt war, ließ sich nicht mit Sicherheit feststellen; alle anderen Geschwister und die ganze väterliche Familie haben das gleiche Temperament wie Pat.

Fall 58.

B. G., Fabrikarbeiterin aus U., geb. den 9. Januar 1887, stammt von einer aufgeregten und empfindlichen Mutter ab, deren Schwester, eine schwere Hysterica, auch schon in unserer Behandlung war. Zwei Geschwister sind an Epilepsie gestorben. Die Geschwister des Großvaters väterlicherseits waren geistesschwach. Pat. selbst war ein gesundes kräftiges Kind mit ganz guter Gegabung. Von Temperament war sie heiter und ausgelassen, stets bei der Hand und überall in der ersten Reihe. Sie spielte in der Familie die erste Rolle, viel mehr als die älteren Geschwister, und war auch unter ihren Freundinnen stets die Tonangebende. Sie schwatzte gern, wußte heiter zu erzählen und war wegen ihres fröhlichen Temperamentes überall gern gesehen. In allem, was sie tat, war sie flink, ja fast übereilig, kam aber im allgemeinen mit ihren Arbeiten gut zustande. Nur wenn es etwas viel zu schaffen gab, verlor sie gleich den Überblick, wurde zappelig und war dann leicht völlig unbrauchbar. Sie ließ sich überhaupt rasch aus dem Gleichgewicht bringen. Sobald etwas vorfiel, was sie kränkte, war sie ganz außer sich und entlud ihren Affekt in schweren Ausbrüchen. Sie schalt, polterte und drohte, war aber im nächsten Augenblick wieder gut und hatte alles vergessen. Auch unangenehme Erlebnisse oder Befürchtungen konnten sie leicht für den Moment aus ihrer guten Stimmung herausreißen, doch war das immer nur ganz vorübergehend. Sie hatte sofort ihre gute Laune wieder. Unnötige Sorgen hat sie sich niemals gemacht; sie nahm das Leben, wenn es nur irgend ging, von der heiteren Seite. Den hitzigen ungeduldigen Charakter hat sie von ihrer Mutter geerbt, nur daß diese nicht alles so leicht aufnehmen konnte wie Pat. Körperliche Erkrankungen hat sie niemals durchgemacht. Ob gemütliche Schwankungen bis vor das 14. Lebensjahr zurückgehen, ließ sich nicht mit Sicherheit feststellen, doch ist es höchst wahrscheinlich, daß sich in die heitere glückliche Jugendzeit einzelne depressive Tage eingeschoben haben, da Pat. sich genau erinnern kann, schon in der Kindheit oft das Gefühl gehabt zu haben, sie hätte ihre Arbeit nicht recht gemacht, und dann ganz übertrieben pflichteifrig gewesen zu sein, was sonst nicht ihrer Natur entsprach. Sicherlich beginnen aber die Schwankungen mit 14 Jahren. Damals setzte unvermittelt eine leichte Verstimmung verbunden mit körperlichen Beschwerden (Gelenkschmerzen) und Insuffizienzgefühl ein, die etwa 6 Wochen anhielt und dann in eine hypomanische Erregung ausging, in der sie ausgelassen heiter war, sehr viel schwatzte und Dummheiten trieb. Dabei soll ein Anfall mit Bewußtlosigkeit und Krämpfen aufgetreten sein, der sich aber später im Leben nicht mehr wiederholte. Ein halbes Jahr nachher wurde sie menstruiert. Seit jener Zeit ist sie niemals mehr ganz gleichmäßig gewesen. Dauernd wechselten Zeiten leichter Gehobenheit mit solchen leichter Verstimmung ab, ohne daß Pat.

jemals zur Ruhe gekommen wäre. Die Länge der einzelnen Perioden war ganz verschieden, meist handelte es sich nur um Tage oder wenige Wochen. Auffallend häufig schlossen sich die depressiven Zeiten an die Regel an. Dazwischen schoben sich längere Verstimmungen heiteren oder depressiven Charakters ein. So war sie 1902 wieder 6 Wochen ausgesprochen manisch und eigentlich anstaltsbedürftig. Damals, wie auch später häufig, begann die heitere Erregung mit einer ausgesprochenen Verstimmung, die sich mit Gelenkschmerzen verband. Die nächste schwerere Erkrankung trat 1903 auf und führte diesmal die Kranke in die Klinik, wo sie eine typische besonnene Manie mit starker Erotie und hochgradiger motorischer Unruhe durchmachte. Einzelne depressive Tage schoben sich auch jetzt in die schwerste Erregung hinein. Nach 4 Monaten trat Genesung ein und Pat. wurde leicht depressiv entlassen. April 1904 machte eine schwere manische Erregung zum zweitenmal die Aufnahme in die Klinik erforderlich. Es war wieder das klassische Bild der Manie ohne irgendwelche Besonderheiten. Juli 1904 konnte sie leicht hypomanisch entlassen werden. Seit jener Zeit sind keine schwereren manischen Erkrankungen mehr aufgetreten, doch machte Pat. jedes Frühjahr eine ausgesprochenere Depression durch, die stets von einer stärkeren Hypomanie gefolgt wurde und gewöhnlich einen Krankenhausaufenthalt notwendig machte. Dazwischen schwankte die Stimmung unaufhörlich hin und her. Gute und schlechte Tage wechselten ohne Unterlaß miteinander ab, ohne daß die Kranke jemals das Gefühl gehabt hätte, auch nur eine Stunde wirklich normal zu sein. Die Arbeit hat sie daher völlig aufgeben müssen, da sie alle paar Tage einmal auszusetzen gezwungen war. Sie ist dauernd in ärztlicher Behandlung, doch, wie sie selbst einsieht, ohne Aussicht auf Erfolg. Trotzdem hat sie schon viel Geld den Quacksalbern hingetragen, worüber sie sich in manischen Zeiten selber lustig macht. Juni 1909 stellte sie sich auf Aufforderung wieder in der Klinik vor. Sie kam in auffallend geputztem Anzuge, Tränen in den Augen, ganz gedrückt und verschüchtert herein. Nur in einem heiteren Augenblicke hatte sie sich überhaupt entschlossen, dem Briefe Folge zu leisten. Seit Januar 1909 war wieder eine schwerere Verstimmung in der Entwicklung begriffen, die langsam und allmählich zugenommen hatte, aber wie gewöhnlich von einzelnen heiteren Tagen unterbrochen war. Sie fühlte sich gedankenschwach, völlig entschlußunfähig und konnte sich zu keiner Leistung aufraffen. Sie ging allen Leuten aus dem Wege, grübelte über ihre Vergangenheit und machte sich Suicidgedanken, da ihre Erkrankung ja doch niemals besser werden könne. Bei ihren Angehörigen fand sie keinerlei Glauben, weil in der Unterhaltung leicht ein Umschlag eintrat, und sie dann oft ausgelassen heiter sein konnte, so daß man alles nur als Verstellung und Faulheit ansah. Und in der Tat trat auch bei uns während der Untersuchung sofort eine ausgesprochen hypomanische Stimmung ein. Pat. wurde heiter, ja ausgelassen. Lauter lustige Erinnerungen kamen, und sie erzählte unter schallendem Gelächter von ihren Dummheiten während der Manie. In demselben Moment aber, wo man sich von ihr abwandte, nur um ein paar Notizen zu machen, kehrte sofort die depressive Stimmung wieder, und Pat. war so völlig in ihre trüben Vorstellungen versunken, daß man sie direkt herausreißen mußte. Die Kranke machte einen ganz intelligenten Eindruck und stand besonders ihrer Erkrankung mit großem Verständnis gegenüber.

Auch hier haben wir wieder die typisch hypomanische Veranlagung mit ausgelassener glücklicher Stimmungslage, die sich mit den gleichen psychomotorischen Störungen verbindet, wie wir sie bei der vorhergehenden Kranken gesehen haben. Sie ist eine lebhafte flinke Person, in ewiger Unruhe und Geschäftigkeit, doch sozial tüchtig und brauchbar

in jungen Jahren. Auch bei ihr sind die Affektentladungen außerordentlich lebhaft und erfolgen auf die geringsten Anlässe hin mit plötzlichem heftigen Einsetzen der Gemütsbewegung und ebenso raschem und vollständigem Abklingen ohne jede nachhaltige Wirkung. Dabei ist sie eine gutmütige Person, ebenso weich und rührselig wie die gerade besprochene Kranke. Doch darin besteht ein wesentlicher Unterschied. Wir haben hier bis in die früheste Jugend hinein leichte depressive Schwankungen, die vom 14. Lebensjahre an in eine typische Zykllothymie übergehen, die anfänglich neben einigen stärkeren Ausschlägen noch freie Zeiten zurückließ. Im Verlaufe der Jahre hat sie sich aber allmählich so verschlimmert, daß schließlich gar keine Intervalle zwischen den einzelnen Anfällen mehr übrig bleiben, und die Stimmung dauernd so hin und her schwankt, daß die Kranke völlig arbeitsunfähig geworden ist. Dabei ist die Schwere der Affektstörung verhältnismäßig gering und eine gewisse Beeinflußbarkeit durch die Umgebung vorhanden. Ohne Schwierigkeiten lassen sich mit wenigen Worten je nach Wunsch hypomanische oder depressive Phasen hervorrufen.

Fall 59.

B. S., Kleidernäherin aus F., geb. den 10. Mai 1880. Der Vater ist ein reizbarer hitziger Mensch, der an periodischen Trunksuchtsanfällen leidet. Ein Bruder ist eigentümlich und hat zwei Depressionen durchgemacht. Eine Schwester und ein Bruder sind gehobene Naturen, eine andere Schwester soll an Hysterie leiden. Der Bruder des Vaters ist durch Suicid gestorben. Pat. selbst hat ausgezeichnet gelernt und sich gut entwickelt. Trotz trüber Jugend wegen der Roheit des Vaters und der Krankheiten des Bruders war sie stets heiterer und glücklicher Stimmung. Alles ging ihr leicht von der Hand, durch nichts ließ sie sich niederdrücken und stets sah sie von allen Dingen nur die frohen und glücklichen Seiten. Gesprächig und lebenswürdig, wie sie sich gab, war sie überall beliebt und spielte unter ihren Bekannten eine große Rolle. Allgemein nannte man sie nur „die heitere Berta“. Aber auch im Geschäft war sie gut zu brauchen. Sie war fleißig, geschickt, anständig und flink im Schaffen, so daß man sie überall gern sah. In ihren Stellungen als Dienstmädchen war sie sehr tüchtig und beliebt. Später hat sie sich selbständig gemacht und betreibt nun mit gutem Erfolge ein eigenes Konfektionsgeschäft, in dem sie von ihren Schwestern unterstützt wird; doch ist sie das führende Element. Gemütliche Schwankungen sind in der Jugend nicht bei ihr beobachtet worden.

Im Alter von 17 Jahren machte sie eine grundlose Depression von wenigen Wochen Dauer durch, an die sie sich aber im einzelnen nicht mehr erinnern kann. Sie weiß nur noch, daß sie damals völlig leistungsunfähig war und sich zu allem mit großer Mühe aufraffen mußte. Dann war sie wieder in ihrer gleichmäßigen heiteren Stimmung bis 1900, wo im Anschluß an eine leichte körperliche Erkrankung (Influenza?) ganz allmählich eine typische gehemmte Depression sich entwickelte. Sie war müde, das Denken ging nicht mehr, alles hatte sie vergessen. Dazu kamen Selbstvorwürfe wegen Masturbation, daß sie nicht genug gebetet hätte und dergleichen mehr. Da sich Suicidgedanken hinzugesellten, wurde sie im April 1900 in die hiesige Klinik verbracht, wo sie das eben geschilderte Bild

sehr ausgesprochen darbot. Die Versündigungsideen traten nun ganz in den Vordergrund, sie glaubte an allem schuld zu sein, sogar am Burenkriege, sie sei die allerschlechteste Person und dergleichen mehr. Ganz allmählich erleichterte sich der Zustand und im Juli wurde sie wesentlich gebessert nach Hause entlassen, doch hat es noch eine ganze Reihe von Wochen gedauert, ehe sie ihre alte heitere Stimmung wiedergewonnen hatte. Seit jener Zeit treten regelmäßig in den Sommermonaten, gewöhnlich anschließend an die angestrengte Frühjahrsarbeit, leichte Depressionszustände auf, die 1—2 Monate anhalten und sich immer in der gleichen Weise äußern. Sie wird nervös, innerlich unruhig, fühlt sich müde und abgesspannt und nicht mehr leistungsfähig, alles gelingt nur noch mit großer Überwindung. Die Freude an dem Berufe geht ihr verloren, sie hat kein Vertrauen mehr in die Zukunft und befürchtet wieder aufs neue gemütskrank zu werden. Sie schläft schlecht, kann morgens gar nicht aus dem Bette finden und mag keinem Menschen ins Gesicht sehen. Nach wenigen Wochen ist alles vorbei und sie befindet sich wieder in dem gleichen Zustande, in dem sie sich auch im Januar 1909 bei uns vorstellte. Heiter, redselig, liebenswürdig, ja leicht erotisch, sprunghaft und weitschweifig in ihren Erzählungen, machte sie ganz den Eindruck einer ausgesprochenen Hypomanie. Nach den uns gewordenen Mitteilungen ist sie seit Jahren immer so gewesen.

Bei dieser Kranken, über deren hypomanisches Temperament auch keine Zweifel bestehen können, liegt der Hauptnachdruck auf der heiter ausgelassenen, glückseligen Stimmung, die starken psychomotorischen Störungen der soeben besprochenen Fälle fehlen hier. Gemütliche Schwankungen scheinen nicht aufgetreten zu sein. Die erste Erkrankung entwickelte sich im 17. Lebensjahre und bestand in einer gehemmten Depression leichten Grades. Ganz das gleiche, nur viel schwerer, wiederholte sich drei Jahre später und seit dieser Zeit haben sich regelmäßig während der Sommermonate leichte, traurige Verstimmungen eingestellt, die nur wenige Wochen anhielten und einander aufs Haar glichen. Manische Erkrankungen oder auch nur Schwankungen nach der manischen Seite hin hat Pat. sicher niemals gehabt. Hierin besteht ein wesentlicher Unterschied gegenüber den früher besprochenen Kranken dieser Gruppe. Wir sehen also hier bei ausgesprochen hypomanischer Veranlagung endogene periodische Depressionen als einzige Psychosen. Die erbliche Belastung ist wieder sehr ausgesprochen. Ein Bruder, der auch früher in unserer Behandlung war, hat zwei Depressionen und anscheinend auch manische Zeiten durchgemacht. Eine Nachuntersuchung war mir leider nicht möglich, da der Kranke meiner Aufforderung nicht Folge leistete. Zwei Geschwister haben das gleiche Temperament wie die Pat. und auch der Vater scheint an periodischen Erregungen gelitten zu haben, die wohl hypomanischer Natur gewesen sein werden. Die Hysterie der Schwester ist sehr fraglich, und sonst wissen wir nur noch von einem Suicid des Bruders des Vaters. Also in der Hauptsache wieder eine typisch zirkuläre Belastung anscheinend mit besonderer Betonung der manischen Seite.

Fall 60.

C. H., Schuhmachersfrau aus S., geb. den 2. September 1846, weiß über erbliche Belastung nur anzugeben, daß Vater und Schwester Trinker gewesen sind, und daß eine Vaterschwester im Wochenbett an Geisteskrankheit starb. Sie selbst war ein gesundes kräftiges Kind, das sich normal entwickelte und auf der Schule gut lernte. Von jeher ist sie durch ihr heiter ausgelassenes Temperament und ihre lebhafte Natur aufgefallen. Sie redete gern und viel, wußte über alles zu schwätzen und war, wo sie sich zeigte, immer der Mittelpunkt der Unterhaltung. Sie hatte einen gesunden Humor, scherzte und neckte die anderen und wußte stets etwas Lustiges zu erwidern. Durch nichts ließ sie sich ihre Stimmung verderben. Sie hat im Leben viel Unangenehmes durchzumachen gehabt; so hat sie als junge Frau ihr ganzes Vermögen verloren, hat oft hart um den Unterhalt kämpfen müssen und auch bei ihrem rohen trunksüchtigen Ehemann sehr wenig Gutes erfahren. Aber durch nichts ließ sie sich ihre glückliche Stimmung nehmen. Stets blieb sie die heitere lustige Frau, die jeder gerne sah und hörte. Auch Kränkungen und unfreundlicher Behandlung gegenüber war sie auffallend wenig empfindlich. Es gab eigentlich gar nichts, was sie aus dem Gleichgewicht zu bringen vermochte. So ist sie sich mit Ausnahme der Gemütskrankheiten in ihrem ganzen Leben völlig gleich geblieben. Irgendwelche Schwankungen haben sich niemals gezeigt. Sie war eine gleichmäßige tüchtige Schafferin, die außerordentlich viel leisten konnte.

Nach der ersten Entbindung 1866 setzte ganz unvermittelt ohne jeden äußeren Anlaß eine schwere Depression von einfach gehemmtem Typus ein, die nach einer Reihe von Wochen allmählich verschwand. Dann ist sie wieder völlig gesund geblieben bis 1896, ein Jahr nach der Menopause. Damals entwickelte sich, auch wieder ganz ohne jeden Anlaß, eine ausgesprochene Verstimmung mit allgemeinen Versündigungsideen, Hemmung, Insuffizienzgefühl und innerer Angst. Nach kurzer Zeit trat eine gewisse Besserung ein, doch blieb sie dauernd still, leicht gedrückt und völlig verändert. März 1897 verschlimmerte sich der Zustand von neuem zu einer akuten ängstlichen Erregung mit einem schweren Suicidversuch, der sie der Klinik zuführte. Hier hielt die ängstliche Erregung nur kurze Zeit an; schon nach wenigen Wochen konnte sie gebessert nach Hause entlassen werden, doch blieb eine leichte Verstimmung mit Insuffizienzgefühl zurück, die sich von Zeit zu Zeit immer wieder zu schwereren Depressionen steigerte. März 1898 setzte wieder eine ganz ähnliche schwere ängstliche Erregung ein, die der Anlaß zur zweiten Verbringung in die Klinik wurde. Das hat sich bis 1902 noch viermal in etwa gleichen Zwischenräumen wiederholt. Stets dauerten die ängstlichen Erregungen nur kurze Zeit. Sie waren regelmäßig mit schwerem Lebensüberdruß verknüpft und führten jedesmal zu ernstlichen Selbstmordversuchen, zu denen schreckhafte Träume und nächtliche innere Stimmen trieben. Sie fühlte sich ganz verzweifelt und verworfen, jammerte und klagte ohne Unterlaß, und war kaum zu beruhigen. In den Zwischenzeiten bestand immer die gleiche leicht gehemmte Depression mit Selbstvorwürfen, die in ausgesprochenen Schwankungen verlief, doch ohne von den äußeren Ereignissen irgendwie Notiz zu nehmen. Auffallend war das außerordentlich akute Einsetzen der ängstlichen Erregungszustände und ihre plötzliche Besserung in wenigen Tagen bis Wochen, das sich mit einer gewissen Regelmäßigkeit wiederholte. Manische Zeiten sind niemals beobachtet worden; nur als im Jahre 1902 endgültige Genesung eintrat, machten sich eine Reihe von Monaten vorher in der depressiven Stimmung nörgelnde und querulierende Züge bemerkbar, die früher stets vermißt worden waren und die wohl als manisch gedeutet werden müssen, wenn man nicht lieber von einem Hervortreten ihres Temperamentes reden will. Seitdem ist die Kranke völlig gesund geblieben; es

haben sich auch keinerlei Stimmungsschwankungen mehr bemerkbar gemacht. Der Tod des Mannes, der drei Jahre nach der Genesung folgte, ist völlig ohne Einfluß auf Pat. geblieben. Als sie sich im Januar 1909 in der Klinik vorstellte, war sie in ihrer gewöhnlichen heiteren Stimmung, die sie ihr Leben lang beherrscht hatte, auf den Untersucher machte sie direkt den Eindruck einer ganz leichten Hypomanie.

Die Kranke hier hat genau das gleiche Temperament wie die zuvor geschilderte Pat. Auch bei ihr steht die ausgelassen heitere glückselige Stimmung im Vordergrund, die sich durch keine trübe Erfahrung beeinflussen läßt. Sozial hat sich die Kranke ganz in der gleichen Weise stets tüchtig gezeigt und sich selbst in schwierigen Verhältnissen bei einem rohen trunksüchtigen Ehemanne gut durch das Leben gekämpft. Irgendwelche gemütliche Schwankungen scheinen niemals aufgetreten zu sein. 20jährig, nach der ersten Entbindung, machte sie eine schwere Depression von einfach gehemmtem Typus durch, bleibt dann 30 Jahre gesund, bis sich ein Jahr nach der Menopause ganz die gleiche Erkrankung wieder zeigte. Nach kurzer Genesung erkrankte sie aufs neue an einem ängstlichen Erregungszustand, der in eine einfach gehemmte Depression überging. Ähnliche Psychosen wiederholten sich häufig in den nächsten Jahren, nur daß jetzt dauernd die gedrückte Stimmung mit Hemmung zurückblieb. Nach 7jähriger Dauer tritt völlige Heilung ein, die nun schon nahezu 8 Jahre angehalten hat. Und auch die Stimmung entsprach seitdem wieder vollkommen ihrem angeborenen hypomanischen Temperamente. Irgendwelche heiteren Erregungen oder gehobene Zeiten, die irgendwie über die gewöhnliche Stimmungslage hervorragten, sind niemals bei ihr aufgetreten. Wir haben also auch hier wieder periodische endogene Depressionen auf angeboren hypomanischem Boden.

Die Symptomenbilder der hier in dieser Gruppe vereinigten Fälle von manischer Veranlagung waren sehr mannigfach. Wir haben periodische Manie, periodische Depressionen, schwere zirkuläre Erkrankungen und echte Zykllothymien, ohne daß die Veranlagung uns einen bestimmten Fingerzeig für den Verlauf abgegeben hätte. Die zykllothymen und schweren zirkulären Formen bilden hier in den Beispielen das Übergewicht, und das scheint auch nach meinen Beobachtungen den Tatsachen zu entsprechen. Wirklich hypomanische Veranlagung mit nur depressiven Psychosen ist sehr selten. Ich habe nicht mehr als die beiden hier angeführten Fälle auffinden können.

3. *Zirkuläre Erkrankungen bei anscheinend normaler Gemütsveranlagung.*

a) bei heiter ruhigem Temperamente.

Unter den zirkulär Erkrankten treffen wir eine ganze Reihe von Menschen an, die in ihrer Kindheit, und auch später im Leben in ihren

gesunden Zeiten, in keiner Weise auffielen, und die auch nichts von psychopathischem Wesen an sich tragen. Persönlichkeiten jeden Temperamentes, solche, welche mehr der manischen und solche, welche mehr der depressiven Gemütsveranlagung nahestehen, finden sich darunter; und da wir sonst keinerlei Anhaltspunkte haben, wollen wir diese anscheinend normalen Menschen einmal nach diesen beiden Gesichtspunkten gruppieren. Viel werden wir hierdurch für unsere Fragestellung überhaupt nicht gewinnen können; doch ist es immerhin wünschenswert, auch hier, wo es sich um dem Normalen nahestehende Menschen handelt, sich darüber Klarheit zu verschaffen, ob irgendein Unterschied gegenüber den Erkrankungen bei einer bestimmten gemüthlichen Veranlagung besteht, ob gewisse Formen fehlen und andere bevorzugt werden und diese leicht depressiven und leicht heiteren Anlagen auch einen Einfluß auf die Form der Psychosen ausüben.

Fall 61.

P. B., Bauerstochter aus S., geb. den 5. Juni 1881. Die Mutter war eine heitere, sehr erregbare Frau, der Vater ein depressiv veranlagter Mensch, der vor einigen Jahren eine melancholische Erkrankung durchgemacht hat. Zwei Brüder sind gleichfalls depressive Naturen, ebenso wie die beiden Brüder des Vaters. Der Großvater väterlicherseits war vorübergehend schwermütig. Pat. selbst war als klein schwächlich und hatte in den ersten Lebensjahren lange mit Rachitis zu tun. Später hat sie sich kräftig entwickelt und ist körperlich sehr gesund und stark geworden. Auf der Schule hat sie gut gelernt und sich sonst auch als begabt und tüchtig erwiesen. Im Gegensatze zu ihren Brüdern hat sie ganz das heitere Temperament der Mutter geerbt und ist von jeher eine fröhliche und leicht erregbare Natur gewesen. Sie nahm das Leben immer von der besten Seite, ließ sich durch nichts niederdrücken oder aus dem Gleichgewichte bringen und sah überall nur das Angenehme und Erfreuliche. Sie liebte die Geselligkeit und war wegen ihrer fröhlichen Stimmung stets gern gesehen und wohl gelitten. In der Arbeit war sie tüchtig und brauchbar, ja sie konnte ganz Außerordentliches leisten; sie schaffte wie ein Mannsbild, und nichts war ihr zu viel. Was auch eintreten mochte, sie verlor niemals den Kopf, und stets war sie auf ihrem Posten. An Musik hatte sie immer viel Freude und Verständnis und sang gern und gut. Über ihre Jugend ist nichts Besonderes zu bemerken. Sie wuchs im elterlichen Hause auf und hat von früh an einen großen Teil aller Arbeiten auf sich genommen. Gemüthliche Schwankungen sind niemals an ihr beobachtet worden. Mit 18 Jahren entwickelte sich ganz unvermittelt eine leichte Verstimmung, die sich in Insuffizienzgefühl und Erschwerung bei der Arbeit äußerte, aber schon nach etwa 4 Wochen wieder verschwand. Sie blieb dann gesund bis zum Herbst 1907, wo eine erneute Depression einsetzte, auch diesmal wieder ganz ohne Anlaß; die Entwicklung war eine ganz allmähliche. Sie verlor das Interesse an der Arbeit, es fehlte ihr an Mut zu allem und jedem, sie konnte sich nicht aufraffen in Dienst zu gehen, wie man ihr anriet und sich überhaupt zu nichts mehr entschließen. Einzelne Versündigungs-ideen traten auf, sie glaubte, man denke schlecht von ihr, und sie wollte sich gar nicht mehr unter den Leuten zeigen. Anfang 1908 besserte sich der Zustand rasch, sie wurde wieder fleißig und heiter wie zuvor, so daß man sie für ganz genesen hielt. Mitte April verschlimmerte sich das Befinden der schwerkranken Mutter, worauf sie, die sich bisher mit der Pflege gesorgt und bemüht hatte, auf

einmal völlig gleichgültig wurde, unter Hervortreten einer ausgelassen heiteren Stimmung. Statt sich des Haushaltes anzunehmen, trieb sie sich in der Nachbarschaft umher und erlaubte sich allerhand kindliche Späße. Nach dem Tode der Mutter am 3. Mai nahm die heitere Erregung rasch zu. Sie begann die ausgelassensten Dummheiten zu treiben, und schließlich warf sie unter lautem Singen und Tollen die ganze Zimmereinrichtung zum Fenster hinaus. Das wurde der Anlaß zu ihrer Aufnahme in die Klinik Mitte Mai 1908. Bei uns befand sie sich in einer außerordentlich flotten manischen Erregung bei voller Besonnenheit. Die ausgelassene Heiterkeit und die Freude an Neckereien und jeglichem Ufug stand auch hier im Vordergrund. Ende Juni wurde sie nach einer der Staatsanstalten überführt, wo ziemlich rasch Beruhigung eintrat, so daß sie im August völlig geheilt nach Hause entlassen werden konnte, wie uns damals von der Anstalt aus mitgeteilt wurde.

Diese Kranke bietet körperlich und geistig durchaus das Bild eines völlig gesunden Menschen. Ihre heitere, ruhige und tüchtige Art läßt uns gewiß nicht an eine psychopathische Veranlagung denken. Allerdings sticht sie mit ihrem heiteren Wesen sehr ab gegenüber ihren Brüdern und der ganzen väterlichen Familie, die durchweg ausgesprochen depressive Naturen sind. Das könnte uns vielleicht stutzig machen, wenn wir nicht bei der Mutter das gleiche Temperament, wie bei der Pat. sähen, und so keinerlei Veranlassung haben, hier pathologische Momente zur Erklärung mit heranzuziehen. Von einer eigentlich manischen Veranlagung kann bei der Kranken sicherlich keine Rede sein. Gemütliche Schwankungen sind niemals aufgetreten. Mit 18 Jahren machte sie eine leichte Depression von typisch einfach gehemmter Form durch, die sich ganz in der gleichen Weise mit 26 Jahren wiederholte. Und nach einer kurzen, anscheinend gesunden Zeit sehen wir auf einen traurigen Anlaß hin sich eine schwere manische Erregung entwickeln. Beispiele, wo Anlaß und Form der Erkrankung so auseinander weichen, sind ja bekannt, doch scheint mir ein solches Zusammentreffen nicht gerade häufig zu sein. Ich habe sonst unter meinem Materiale keinen ähnlichen einwandfreien Fall angetroffen.

Fall 62.

L. L., Fabrikarbeitsfrau aus M., geb. den 25. April 1876, stammt von einer depressiv veranlagten sehr aufgeregten Mutter, die durch Suicid geendet hat. Ein Bruder des Vaters und dessen Sohn sind Trinker. Sonst ist nichts über erbliche Belastung bekannt geworden. Pat. selbst, die Überlebende von einem Zwillingpaar, hat eine normale Jugend gehabt. Sie ist nicht besonders begabt, hat aber auf der Schule ordentlich gelernt, nur das Rechnen ist ihr etwas schwer gefallen. Außer Bleichsucht im Entwicklungsalter hat sie keinerlei körperliche Erkrankungen durchgemacht. Ihre Gemütsart war stets gleichmäßig heiter. Unnötigen Sorgen hat sie sich niemals hingegeben und über alles Unangenehme ist sie leicht und glatt hinweggekommen. Nur gegen Kränkungen war sie stets etwas empfindlich, doch wurde sie auch damit im allgemeinen schnell entgültig fertig. Gemütliche Eindrücke pflegten niemals länger und nachhaltiger bei ihr einzuwirken und auch unerwartete Ereignisse brachten sie nicht aus dem Gleichgewicht. Im Verkehr mit Fremden war sie ruhig und eher still, doch nicht schüchtern oder verlegen.

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. O. II.

36

Mit ihren eigenen Angelegenheiten hielt sie etwas zurück, da sie selbst zu ihr Näherstehenden nicht das genügende Vertrauen besaß; doch war sie nicht eigentlich verschlossen. In der Arbeit war sie fleißig und pünktlich und nahm es mit ihren Pflichten eher etwas zu genau. Doch wußte sie, daß sie ihre Sache gut mache und hat sich niemals mit unnötiger Selbstkritik gequält. In ihrem Berufe war sie geschickt und flink und alles ging ihr gut von der Hand. Nach der Entlassung aus der Schule blieb sie einige Jahre im elterlichen Hause und ging dann als Kellnerin in Stellung, wo sie ihren Posten ganz gut versah. Sommer 1897 traten plötzlich ohne irgendwelchen Anlaß Gedanken auf, sie könne ihre Pflichten nicht mehr erfüllen. Sie fühlte sich müde und matt, und ganz allmählich entwickelte sich eine leichte Depression mit ausgesprochener Hemmung und Versündigungsideen, die sich indessen in so mäßigen Grenzen hielt, daß sie, wenn auch mit Mühe, ihren Dienst weiter fortführen konnte. Ganz plötzlich im August schlug die Stimmung in heitere Erregung um. Sie verließ ohne Kündigung ihre Stellung und kam ausgesprochen hypomanisch nach Hause zurück, wo sich in wenigen Tagen eine schwere manische Erregung entwickelte, die sie am 13. August 1897 der Klinik zuführte. Sie bot das Bild einer typischen besonnenen Manie mit sehr starker motorischer Unruhe und ausgelassen heiterer Stimmung. Vereinzelt war sie für Stunden verworren, meist aber klar und immer hochgradig ideenflüchtig. Im Dezember trat allmähliche Beruhigung ein, und Ende Januar 1898 konnte sie genesen nach Hause entlassen werden. Doch war sie nach eigenen Beobachtungen noch etwa ein Vierteljahr auffallend reizbar und empfindlich, so daß es mehrfach zu Schwierigkeiten kam, wenn ihr Wille nicht durchdrang, während sie sonst stets nachgiebig gewesen war und sich mit allem ohne weiteres abfand. Seitdem ist sie dauernd völlig gesund geblieben. Manische oder depressive Schwankungen haben sich niemals weder vorher noch nachher bei ihr eingestellt. Ihre Stimmung war dauernd gleichmäßig heiter. Pat. hat sich im Februar 1909 wieder in der Klinik vorgestellt. Sie machte den Eindruck einer ruhigen, zwar etwas ungewandten, doch recht verständigen Person, die gut über sich Bescheid wußte. Psychopathische Züge sind nicht an ihr zu bemerken gewesen. Sie hat inzwischen geheiratet und lebt in glücklicher Ehe.

Diese Kranke ist etwas ruhiger und stiller als die vorige und auch gegen unfreundliche Behandlung etwas empfindlicher, doch von heiterem Temperamente und ohne irgend welche psychopathischen Züge. Gemütliche Schwankungen hat sie niemals gehabt. 23jährig entwickelt sich bei ihr ohne Anlaß eine leichte Depression von einfach gehemmtem Typus, an die sich als die eigentliche Psychose eine schwere Manie anschließt. Beide Erkrankungen erheben sich ganz unvermittelt aus der anscheinend normalen gemütlichen Veranlagung heraus und führen wieder zur völligen Genesung zurück. Pat. ist jetzt 12 Jahre gesund geblieben und hat in ihrem Gemütsleben nicht die geringste Störung mehr gezeigt. Über die Vererbung war nicht viel zu erfahren. Die Mutter scheint eine konstitutionell Depressive vom zweiten Typus gewesen zu sein.

Fall 63.

L. R., Verkäuferin aus K., geb. den 5. Oktober 1883. Der Vater ist ein hitziger schwieriger Mensch, der gern trinkt, die Schwester empfindlich, weinerlich und aufgereggt. Sonst ist über erbliche Belastung nichts zu erfahren gewesen. Pat.

selbst hat sich normal entwickelt und gut gelernt. Die frühe Jugend soll wegen des Temperaments des Vaters nicht ganz glücklich gewesen sein; doch hat Pat. nie besonders darunter gelitten, da sie nicht leicht den Kopf hängen ließ und sich nicht unnötig Sorgen machte. Noch ziemlich klein, 8jährig, kam sie nach dem Tode der Mutter zu Pflegeeltern, wo man große Ansprüche an sie stellte; doch habe sie es ganz gut gehabt. Ihre heitere gleichmäßige Natur sei auch dort aufgefallen. Man habe gemeint, so eine wie sie könne man gar nicht unterkriegen. Die steht hin und lacht, als wenn gar nichts wäre, auch wenn ihr das Unangenehmste passiert, habe der Pflegevater immer gesagt. Sie ist auch in der Tat mit allem fertig geworden, hat gern gearbeitet und etwas Tüchtiges leisten können. Nur war sie in der Arbeit immer etwas zu pflichteifrig und gewissenhaft. Der Gedanke, sie könne etwas nicht ganz richtig vollendet haben, konnte sie im Schlaf stören; sie hat aber niemals den Zwang empfunden, getane Arbeit nochmals nachzukontrollieren. Sie war sich im allgemeinen wohl bewußt, daß sie etwas leisten könne, und daß man zufrieden mit ihr sei. Sie wußte überhaupt was sie wollte, und ließ sich nicht leicht durch andere beeinflussen. War auch im Verkehr mit anderen nicht verlegen. Nur gegen unfreundliche Behandlung war sie etwas empfindlich und dann gleich rasch und hitzig. Auch sonst überlegte sie nicht lange, sondern ließ dem Gedanken gleich die Tat folgen, sprach auch gern über Dinge, die sie besser für sich behalten hätte. Sie konnte nichts allein abmachen und war überhaupt eine gesellige Natur, die Einsamkeit nur schlecht vertrug.

Mit 19 Jahren wurde sie wegen einer unehelichen Schwangerschaft von ihren Pflegeeltern verstoßen, als sie vom Bräutigam verlassen heimkehren wollte. Auf diese bittere Erfahrung hin entwickelte sich eine leichte gemüthliche Verstimmung, die sich aber nur mit dem traurigen Erlebnis beschäftigte und die sie selbst im Gegensatz zu ihren späteren Depressionen, nicht als Gemütskrankheit auffaßte. Der Tod des Kindes, wenige Wochen nach der Geburt, ging ihr besonders nahe. Nach etwa einem Jahre hatte sie sich in alles gefunden und war wieder in ihrer alten guten Stimmung, bis sie 1904 erfuhr, daß ihr früherer Bräutigam nun eine andere geheiratet habe. Sie regte sich darüber sehr auf, weinte nächtelang und wurde außerordentlich reizbar. Im Laufe des Sommers steigerte sich ihre Verstimmung immer mehr, so daß sie im Herbst ihre Stellung aufgeben mußte. Sie war müde, vergeßlich, konnte gar nicht mehr denken und fühlte sich zu allem unfähig. Eine unbestimmte Angst überfiel sie, sie kam sich so allein und verlassen vor und es war ihr, als müßten es ihr die Leute ansehen, daß sie ein Kind geboren habe. Schließlich nahm die Verstimmung derart zu, daß sie wegen ernstlicher Suicidgefahr in das Stadtasyl aufgenommen werden mußte. Dort lag sie wochenlang in schwerem depressivem Stupor mit Nahrungsverweigerung, in den sich aber einzelne heitere Tage mit ausgelassener Stimmung, Singen und Tollen einschoben. Anfang 1905 trat die Depression mehr zurück, die manischen Zeiten wurden länger und gewannen schließlich die Oberhand, so daß Pat. im März 1905 als sie zu uns in die Klinik überführt wurde, ausgesprochen hypomanisch war. Heiter ausgelassener Affekt wechselte mit zorniger Erregung und hie und da schoben sich plötzlich schwer depressive Tage mit Hemmung bis zum Stupor ein. Die Umschläge erfolgten außerordentlich rasch binnen weniger Stunden, und zwar von einem äußersten Extrem direkt in das andere hinein. Juni 1905 begann die Stimmung gleichmäßiger zu werden, unter Hervortreten der depressiven Phase. Bei ihrer Entlassung, die damals erfolgte, war sie vorwiegend leicht gedrückt. Sie fühlte sich unsicher und ganz unentschlossen, und alles ging ihr nicht recht von der Hand. Sie hatte ein Bedürfnis nach Liebe und äußeren Halt und ging daher in eine religiöse Familie, die sich sehr ihrer annahm. In der ersten Zeit schoben sich noch häufig ausgesprochen manische Tage dazwischen, später traten

sie mehr zurück, doch blieb die Stimmung noch etwa 2½ Jahre sehr schwankend. und zwar im ersten Jahre viel mehr als im zweiten. Sie hatte immer wieder Zeiten, wo ihr ohne Veranlassung gar nichts mehr von der Hand ging, wo sie völlig niedergeschlagen und direkt verzweifelt war. Diese Zeiten seien sicher nicht Folgen äußerer Anlässe gewesen, obschon sie sonst sehr die Neigung habe, nach irgend-einem Anlaß für ihre Verstimmungen zu suchen, war ihre bestimmte Erklärung. Seit Ende 1907 eröffnete sie mit dem Bruder zusammen ein Geschäft, das anfangs sehr schlecht ging und ihr viele Sorgen bereitete. Als Reaktion darauf war ihre Gemütsstimmung sehr gedrückt, doch dann ganz abhängig von äußeren Verhältnissen, wie sie stets beobachten konnte. Mit dem Emporkommen des Geschäftes ist die Stimmung immer besser geworden und heute ist sie ganz wieder die alte, die sie in ihrer Jugend war. Pat. hat sich im Juni 1909 wieder in der Klinik vorgestellt. Sie machte den Eindruck einer ruhigen heiteren Persönlichkeit, doch ohne jede manischen Züge. Ihrer Erkrankung steht sie mit großem Verständnis gegenüber; sie hat sich stets sorgfältig beobachtet.

Auch diese Kranke hat wieder ein heiteres gleichmäßiges Temperament; ihre fröhliche Stimmung läßt sich durch nichts anfechten. Doch tritt bei ihr als ein psychopathischer Zug eine übertriebene Gewissenhaftigkeit und ein über alles Maß hinausgehender Pflichteifer hinzu, wie man ihn sonst bei solchem Temperamente nicht häufig findet. Bei ihrer geringen Empfindlichkeit unangenehmen Erlebnissen gegenüber ist es auffällig, daß sie auf die allerdings sehr traurigen Erfahrungen in ihrem 19. Lebensjahre mit einer so ausgeprägten Niedergeschlagenheit reagierte; nach der ganzen Schilderung werden wir ja wohl die damalige Verstimmung als reaktiv bedingt auffassen müssen, zumal sie sich in physiologischen Grenzen gehalten zu haben scheint. Dann wird man aber auch geneigt sein, bei der drei Jahre später auftretenden Depression, der ein erneutes Aufleben des früheren Anlasses vorausging, die gleiche Entwicklung zu vermuten. Es handelt sich um eine akut einsetzende Verstimmung mit Insuffizienzgefühl und Angst, wie sie ganz gut zu einer reaktiven Erkrankung passen würde. Doch da erfahren wir, daß sich ganz plötzlich mitten in die depressive Zeit hinein manische Tage einschieben, bis es schließlich zu einer ausgesprochenen Hypomanie kommt, in der nun umgekehrt wieder einzelne schwer gehemmte depressive Tage auftreten. Ganz rasch und unvermittelt erfolgen die Umschläge und, was vielleicht am interessantesten ist, die Erkrankung klingt erst ganz allmählich, und zwar in der Form einer leichten Zylothymie mit zahlreichen ganz unregelmäßigen Schwankungen ab. Nach 2½ Jahren ist auch diese verschwunden, doch nun besteht noch eine Zeitlang eine auffallende Überempfindlichkeit gegenüber traurigen Erlebnissen weiter fort, wie man sie an der Kranken gar nicht gewohnt war. Zu bemerken ist allerdings, daß damals auch die äußeren Verhältnisse wenig günstig waren. Aber auch diese Empfindlichkeit verschwand wieder vollkommen, und die Kranke ist wieder genau so geworden, wie sie in ihrer Jugend gewesen war, und ist seit einer Reihe von Jahren bis heute so geblieben.

Fall 64.

Z. S., Bauer und Gastwirt aus B., geb. den 22. April 1859, stammt aus schwer belasteter Familie. Der Vater war ein heiterer gleichmäßiger Mann; die Mutter hat im Alter eine Melancholie durchgemacht und auch sonst das Leben recht schwer genommen. Ein Bruder mit dauernd depressivem Temperament war mehrfach im Leben gemütskrank und hat durch Suicid geendet, eine Schwester ist dauernd leicht gedrückt, eine andere auffallend heiter und ausgelassen wie keine im Dorf; sie litt Frühjahr 1909 an einer Depression. Eine Vaterschwester ist auffallend geizig, deren Tochter seit Jahren geisteskrank. Eine Schwester der Mutter war vorübergehend gemütskrank. Über die weiteren Vorfahren ist leider nichts zu erfahren gewesen. Pat. selbst war ein gesundes kräftiges Kind von lebhaftem Temperamente, das sehr gut gelernt hat und flink und geschickt in seinen Arbeiten war. Die Stimmung war im allgemeinen heiter, ohne besonders ausgelassen zu sein. Er hat das Leben eher leicht genommen und sich niemals unnötige Sorgen gemacht. Mit Unangenehmem wurde er leicht fertig, hat sich auch niemals unnötig aufgeregt oder den Kopf verloren. Gegen Kränkungen oder unfreundliche Behandlung war er nicht besonders empfindlich und nahm das meiste ganz gleichmütig hin. Wenn er aber einmal in Affekt geriet, dann wurde er sofort sehr zornig und ausfallend, schalt und polterte mehr als nötig war. Alles mußte bei ihm heraus; nichts hat er allein mit sich abgemacht. Aber wenn er sich einmal ausgesprochen hatte, dann war es auch gut und die ganze Sache ein für allemal für ihn erledigt. Nur wenn man ihn mit Bitten und Freundlichkeit faßte, da war er sofort zu haben. Nein sagen oder jemand abweisen, das vermochte er nicht, besonders wenn man an sein Mitleid appellierte. So hat er mit Verleihen und allerlei anderen Freundesdiensten schon recht viel Geld in seinem Leben eingebüßt. Er war überhaupt etwas weich und sensitiv, ließ sich leicht zu Tränen rühren und konnte niemals häßliche Dinge, wie Tierquälereien, mit ansehen, ja ein Tropfen Blut konnte ihn vertreiben. In der Arbeit war er tüchtig und fleißig und wußte was er wollte. Gedanken, ob das, was er angefangen hatte, nicht gut sei, hat er sich in gesunden Tagen nicht gemacht. Er war in allem sehr bestimmt, ließ sich nicht durch andere beeinflussen und verlangte, daß in seinem Hause alles nach seinem Kopfe ging. In seinem Charakter und Wesen ist nichts Besonderes aufgefallen. Er stand als ruhiger heiterer Mensch in der Mitte zwischen seinen extrem veranlagten Geschwistern. Über seinen äußeren Lebensgang ist nichts zu bemerken. Die Ehe ist glücklich, und die pekuniären Verhältnisse recht günstig. Gemütliche Schwankungen irgendwelcher Art sind bis zu seinem 40. Lebensjahre niemals bei ihm aufgetreten. Er kann das mit voller Bestimmtheit versichern, da er infolge der vielen Gemütskrankheiten in der Familie sehr gewohnt war, auf solche Dinge zu achten. Erst seit dem Jahre 1899 bemerkt er, daß ohne jeden Anlaß Zeiten auftreten, in denen er sich grundlos Geldsorgen macht, und die Arbeit nicht mehr recht vom Flecke gehen will. Ganz langsam setzen solche Verstimmungen ein, dauern eine Reihe von Wochen und verschwinden fast unmerklich wieder. Gleichzeitig traten einzelne Tage oder Wochen auf, wo er auffallend heiter war, ihn alles freute und die Arbeit wie von selbst ging. Das seien Zeiten, in denen er entschieden gehobener und besser sei, als es seiner Natur entspräche, die sich deutlich aus dem sonstigen Leben heraushöben. Die depressiven Verstimmungen wurden im Laufe der Jahre schlimmer und beschränkten sich schließlich nicht nur auf den Winter, doch blieben sie in dieser Jahreszeit immer am ausgesprochensten. Er fühlte sich dann müde, unfähig zu allem, das ganze Leben war ihm verleidet und zeitweise traten Suicidgedanken ganz energisch hervor. Er wurde unruhig, hatte allerlei körperliche Beschwerden, schlief schlecht und jammerte den ganzen Tag. An Arbeiten war gar nicht mehr zu denken.

Eine besonders schwere derartige Verstimmung setzte im Winter 1907/08 ein und führte ihn dann im März in unsere Klinik, nachdem er eine Zeitlang in der poliklinischen Sprechstunde in Behandlung gewesen war. Insuffizienzgefühl und innere Unruhe standen im Vordergrund. Neben allerlei körperlichen Beschwerden quälte er sich besonders mit den Gedanken, daß seine Familie ohne ihn zurückkommen müsse, weil niemand da war, der die große Wirtschaft und das zahlreiche Vieh richtig versorgen konnte. Um nur fortzukommen, dissimulierte er stark und erreichte auch dadurch, daß er schon Anfang Mai von seinen Angehörigen heimgeholt wurde. Im Laufe des Sommers besserte sich das Befinden rasch, und es schloß sich nun eine ausgesprochene Hypomanie an, die eine Reihe von Wochen anhielt. Er sprach viel mehr, unterhielt die Gäste in einer Weise, wie er das sonst nie getan hatte, und wurde unternehmend, ohne indessen eine unvernünftige Handlung zu begehen. Er fühlte sich frei und glücklich wie nie im Leben und war auch in den Augen seiner Umgebung verändert. Seitdem ist der Zustand verhältnismäßig ordentlich geblieben, und es sind nur noch ganz leichte Schwankungen aufgetreten. Mai 1909 stellte er sich in der Klinik vor in völlig normalem Zustande.

Dieser Kranke ist auch von gleichmäßiger heiterer Stimmung ohne manische Züge. In seiner Familie steht er mitten drin zwischen der extrem heiteren Veranlagung des Vaters und eines Teiles seiner Geschwister und dem ausgesprochen depressiven Temperament der Mutter und seiner übrigen Angehörigen und erschien so eigentlich als der einzig Normale, von dem niemand glauben mochte, daß es ihm einmal an den Nerven fehlen könnte. Doch weist auch er einige psychopathische Züge auf, wie seine große Reizbarkeit und Starrköpfigkeit und seine übertriebene Gemütsweichheit, die sich von allem zu Tränen rühren ließ. Bis zu seinem 40. Jahre ist nichts Besonderes zu bemerken. Da aber treten auf einmal richtige zyklische Schwankungen auf von unregelmäßiger Dauer und Stärke. Sie nehmen allmählich an Ausprägung zu, wobei beide Phasen in gleicher Weise beteiligt sind, bis es im 52. Lebensjahre zu einer ausgesprochenen Depression mit nachfolgender Hypomanie kommt. Und mit diesem starken Ausschlage tritt eine gewisse Beruhigung ein. Seit dieser Zeit hören wir nur noch von ganz leichten Schwankungen, die sich kaum über die Grundstimmung erheben. Die Zyklothymie ist wohl noch vorhanden, macht sich aber nur in ganz leichten Andeutungen geltend. Der späte Ausbruch der Erkrankung ist bemerkenswert. Wir hatten Ähnliches schon bei den Fällen 55 und 57 gesehen; auch bei konstitutionell Depressiven war das erste Auftreten der Psychosen in höherem Lebensalter keine seltene Erscheinung.

b) Bei stillem ernsten Temperamente.

Unter dieser Gruppe wollen wir alle die Formen der Veranlagung zusammenfassen, die von den ruhigen, etwas ernster veranlagten Normalen zu den konstitutionell Depressiven hinüberführen. Sobald die ernstere Lebensauffassung ausgesprochener ist, treffen wir recht häufig

einzelne Züge, die wir als psychopathisch ansprechen dürfen, vor allem übertriebene Gewissenhaftigkeit, große Empfindlichkeit und hochgradige Gemütsweichheit. Die Grenze zur depressiven Veranlagung ist hier nur sehr verschwommen, und man wird oft im Zweifel sein, ob man einen Kranken schon zu der Gruppe der Depressiven hinzurechnen soll oder nicht, zumal wenn ungünstige äußere Verhältnisse die chronisch ernste Stimmung begründet erscheinen lassen. Schon von diesem Gesichtspunkte aus ist es angezeigt, an solchen Kranken nicht ganz achtlos vorbeizugehen. Ein paar Beispiele von Fällen, die an der Grenze zu den Depressiven stehen, sollen im folgenden gegeben werden.

Fall 65.

P. N., Fuhrmann aus D., geb. den 18. September 1861, hatte einen stillen ruhigen Vater, der nach Unglücksfällen zweimal kurze Verstimmungen durchmachte. Sonst ist nichts über erbliche Belastung bekannt geworden. Pat. selbst war ein gesundes kräftiges Kind mit guter Begabung. Von Temperament war er ruhig und still, nicht besonders schwernehmend, aber auch nicht ausgelassen. Er machte bei allem mit, war überall zu brauchen, ohne irgendwie aufzufallen. Die Stimmung war gleichmäßig, eher heiter und durch äußere Umstände nicht zu beeinflussen. Traf ihn etwas Unangenehmes, so nahm er es ohne besondere Reaktion hin und wußte sich mit allem abzufinden. Er war entschlossen, bestimmt, ging ruhig seinen Weg, ohne sich viel um andere zu kümmern. Nur war er stets außerordentlich weichmütig und gutartig. Er konnte nur schlecht andere leiden sehen, und wenn jemand nur richtig zu bitten verstand, dann vermochte er alles bei ihm zu erreichen. Tierquälereien waren ihm immer ein Greuel, und das Schlachten des Viehs hat er niemals mit ansehen können. Er ging sogar von Hause weg, wenn ein Schwein geschlachtet werden sollte, und vor einem Tropfen Blut lief der Riese von einem Mann davon. Irgendwelche gemüthlichen Schwankungen sind in seinen jungen Jahren sicher niemals vorgekommen, nach seiner eigenen und den bestimmten Angaben seiner Angehörigen. Mit 27 Jahren heiratete er und lebte ganz glücklich in ruhigen ordentlichen Verhältnissen. Er hatte sich durch vernünftige Sparsamkeit ganz hübsch in die Höhe gebracht, bis ihm im Jahre 1895 bei einem Hochwasser als Fuhrmann ein sehr bedeutender Verdienst in die Hände fiel, und sich dadurch seine Verhältnisse wesentlich besserten. Da trat auf einmal in seinem ganzen Wesen eine auffällige Änderung ein. Statt zu arbeiten trieb er sich in Wirtshäusern umher, schloß mit übelbeleumdeten Elementen Freundschaft, die er sonst ängstlich gemieden hatte, vergeudete sein Geld mit sinnlosem Freihalten und wurde zu Hause reizbar und schwierig. Man glaubte, der große Verdienst sei ihm in die Krone gefahren und warnte ihn von allen Seiten, doch wurde dadurch sein Verhalten nur immer schlimmer. Er begann nun in ganz unverständiger Weise zu prahlen und großzutun. Er stellte zwei Knechte ein, kaufte sich sieben kostspielige Pferde, mehr als er überhaupt Platz im Stalle hatte, so daß die Tiere teilweise wieder für ein Spottgeld losgeschlagen werden mußten. Die Arbeit wurde ganz unregelmäßig, doch ließ er sich wenigstens zeitweise zum Schaffen bewegen, so daß die Verhältnisse nicht völlig verfahren wurden. So ging es mit vielen Schwankungen bis 1898, doch ohne daß er jemals wieder völlig zu seinem ruhigen früheren Verhalten zurückgekehrt wäre. Damals wurde es mit dem Trinken immer toller. Er verließ die Wirtschaft überhaupt kaum mehr, prahlte überall mit seinem großen Vermögen und machte die unsinnigsten Ausgaben. Er kaufte ein Pferd nach dem anderen und verhandelte schließlich

die sämtlichen Tiere gegen ein Gut in der Schweiz, das er niemals gesehen und das für ihn nicht den geringsten Wert besaß. Nur mit großen pekuniären Opfern konnte er es wieder los werden. Auf den recht erheblichen Geldverlust hin wurde er ruhiger, begann sich selbst Vorwürfe über sein Verhalten zu machen, und es setzte nun eine etwa drei Monate dauernde leichte Verstimmung ein, die er, wie alle anderen, nur als eine Reaktion auf die Folgen seines unsinnigen Gebarens auffaßte. Kurze Zeit danach war er wieder fleißig und ordentlich wie in früheren Jahren; doch bald begann unter Zunahme der gehobenen Stimmung das unsinnige Trinken von neuem, und damit stellten sich die alten Schwierigkeiten wieder ein. So ging es mit Schwankungen weiter bis 1900. Immer wieder hat er für eine kurze Zeit ordentlich geschafft und für seine Familie gesorgt, aber schon nach wenigen Wochen meldete sich die Erregung wieder, er kam ins Trinken, machte Dummheiten und mißhandelte seine Familie und Nachbarn in ganz unerträglicher Weise. 1900 wurde es ganz besonders schlimm. Er warf alles Geld, dessen er nur irgend habhaft werden konnte, mit vollen Händen zum Fenster hinaus. Bald kaufte er Pferde, bald Unmengen von Holz, bald traf er Vorbereitungen zu einem großen Neubau. Er wurde in der Betrunktheit ausfallend und lärmend und störte die allgemeine Ordnung derart, daß man ihn wegen Trunksucht entmündigte und in die Klinik einlieferte. Neben den Zeichen des chronischen Alkoholismus wies er damals das Bild einer typischen querulierenden Hypomanie auf. Er war sehr gehobener Stimmung, hatte direkte Größenideen, was sein Vermögen anbetraf, war völlig einsichtslos für sein Verhalten, redselig und weitschweifig und verfaßte ellenlange direkt ideenflüchtige Berichte, in denen er sich bitter über die Entmündigung beschwerte. In den folgenden Monaten beruhigte er sich etwas und wurde wesentlich gebessert nach Hause entlassen. Doch es ging nur kurze Zeit gut. Immer wieder traten für Wochen leichte Erregungen auf, in denen er trank und dann für seine ganze Umgebung zu einer wahren Plage wurde. Ruhigere Zeiten, in denen er arbeitete, schoben sich in unregelmäßigen Pausen dazwischen hinein, doch handelte es sich auch dabei stets nur um wenige Wochen. 1902, 1905, 1907 hatte er besonders erregte Perioden, die ihn jedesmal der Klinik zuführten. Hier trat unter Alkoholabstinenz regelmäßig eine gewisse Beruhigung ein, doch bestand die heiter gehobene Stimmung und die Unruhe weiter fort. Selbst in der Klinik hat er nur wenig gearbeitet. Er saß gewöhnlich hinter seinen langatmigen Schriftstücken, in denen er in derber, echt manischer Weise über seine Mitmenschen loszog. Seit 1907 ist zum ersten Male wieder eine längere Periode der Ruhe bei ihm eingeleitet. Als er sich im Juni 1909 vorstellte, war er ganz der fleißige und solide Arbeiter, wie ihn die Anamnese aus seiner Jugendzeit schildert, und so war er seit der letzten Entlassung auch nach den Schilderungen seiner Frau dauernd geblieben. Irgendwelche gemütliche Schwankungen sind weder von ihm selbst noch von der recht verständigen Frau bemerkt worden. Trotz seiner Intelligenz machte der große mächtige Mann in seiner gutmütig vertraulichen Art ganz den Eindruck eines riesigen Kindes. Er hatte für seine Erkrankungen völlige Einsicht gewonnen und war um seine Familie und deren Wohl so ängstlich besorgt, daß man ihn gar nicht wiedererkannte. Die hypomanischen Zustände waren meist so leicht und durch den Alkohol so versteckt, daß der Kranke selbst von psychiatrischer Seite jahrelang für einen schwachsinnigen Potator gehalten worden war.

N. ist ein stiller ruhiger Mann von gleichmäßigem normalen Temperamente, dessen psychopathische Seite sich nur in seiner übertriebenen Gutherzigkeit und Weichmütigkeit kund tut, und darin erinnert er ganz an den eben beschriebenen Kranken, nur daß diese Eigenschaften bei ihm vielleicht noch ausgesprochener sind. Dort hatten wir eine

richtige Zykllothymie, hier überwiegen durchaus die manischen Erkrankungen. Nur eine einzige ganz leichte Verstimmung hat sich vorübergehend eingestellt, und zwar unter so entsprechenden äußeren Bedingungen, daß sie niemand, nicht einmal dem Pat. selbst, als krankhaft auffiel. Wir werden aber doch Bedenken haben müssen, sie als einfache Reaktion anzusehen, da der Kranke niemals wieder, weder vorher noch nachher, auf trübe Erfahrungen hin sich ähnlich verhalten hat. Und Gelegenheit dazu hätte er bei seinen verfahrenen häuslichen Verhältnissen ja häufig genug gehabt. Auch die manischen Erkrankungen sind relativ leicht verlaufen; nur unter Einwirkung des Alkoholes kam es zu lebhafteren Ausschlägen, sonst ging sein Verhalten kaum über ein starkes hypomanisches Temperament hinaus. Alle seine unsinnigen Handlungen, wie seine Käufe und Verkäufe, sind im Wirtshause unter Alkohol erfolgt. Und dann traten die heiteren Schwankungen so häufig, so protrahiert und in so kurzen Intervallen auf, daß man ohne sehr sorgfältige Anamnese leicht den Eindruck gewinnen konnte, einfach ein gehobenes Temperament vor sich zu haben, dessen stärkeres Hervortreten nur Folgen des übertriebenen Alkoholgenusses seien, wie das auch früher geschehen ist. Das trifft aber ganz gewiß nicht zu. Wir können hier klar umschriebene deutlich abgrenzbare Perioden unterscheiden, die ohne jede äußere Ursache entstehen und wieder verschwinden und für kurze Zeit dem gewöhnlichen ruhig stillen Temperamente Platz machen. Nur für den ersten Beginn finden wir ein eigentümliches Zusammentreffen mit dem unerwarteten großen Gewinn. In Anbetracht des späteren Verlaufs müssen wir das wohl als einen Zufall ansehen. Also ein Beispiel von periodischen Manien, die sich im 34. Lebensjahre auf dem Boden eines stillen und ruhigen Temperamentes entwickeln. Der Vater hat anscheinend die gleiche gemütliche Veranlagung; er hat aber nur Depressionen durchgemacht, die mehrfach im Leben auf äußere Anlässe hin sich einstellten.

Fall 66.

M. E., Bauerntochter aus B., geb. den 22. Dezember 1887, soll angeblich nicht erblich belastet sein. Mutter und Vater sind Geschwisterkinder. Pat. selbst ist immer gesund und kräftig gewesen und hat sich normal entwickelt. Auf der Schule hat sie gut gelernt. Von körperlichen Erkrankungen ist nichts bekannt geworden, nur soll sie mit etwa 14 Jahren häufiger Ohnmachtsanfälle gehabt haben, die sich aber später ganz verloren. Pat. war stets ein ruhiges stilles Mädchen, nicht extra heiter und auch nicht extra trüb in ihren Stimmungen. Mit Unangenehmem wurde sie rasch fertig und hat niemals unnötig trüben Gedanken nachgehungen. Doch hat sie im ersten Augenblick die Dinge eher schwer als leicht aufgenommen, mehr die traurigen als die heiteren Seiten gesehen und im ganzen das Leben recht ernst aufgefaßt. Von äußeren Einflüssen war sie wenig abhängig und ihre Stimmung sehr gleichmäßig ohne alle Schwankungen. Auch ihre affektiven Reaktionen waren wenig heftig, sie erschien in unangenehmen Lagen stets ruhig und gelassen. Nur etwas weich und empfindsam war sie von jeher. Sie hatte

mit allem Mitleid und geriet bei jeder Gelegenheit in Tränen. Vom Verkehr und Geselligkeit hielt sie sich eher zurück, doch war sie durchaus nicht einsiedlerisch. Ihr praktischer schaffensfroher Sinn ließ sie keine Freude an den allgemeinen Vergnügungen empfinden, doch war sie, wenn sie sich einmal beteiligte, stets heiter und bei der Sache und durchaus keine Spielverderberin. Sie war stets sehr fleißig und tüchtig und in der Arbeit sehr brauchbar, wenn auch etwas langsam und schwerfällig. Mit 17 Jahren wurde sie menstruiert. Seitdem setzten von Zeit zu Zeit ganz leichte Verstimmungen ein, die sich hauptsächlich in Erschwerung der Arbeit und Müdigkeit bemerkbar machten. An einzelnen Tagen wollte die Arbeit gar nicht gehen, sie konnte sich zu nichts entschließen, und das sonst fleißige und tätige Mädchen blieb einfach zu Bett liegen. Ganz allmählich nahmen diese depressiven Zeiten an Ausdehnung zu und auch in den zwischenliegenden Wochen wurde sie nun nicht mehr völlig frei; eine ganz leichte Verstimmung blieb dauernd bestehen. Diese verschlimmerte sich unmerklich und außerordentlich langsam, doch stetig immer mehr und mehr, bis es im Laufe des Jahres 1907 zu einer richtigen schweren Depression kam. Dauernd stand die Hemmung im Vordergrund. Pat. saß wie schlafend umher, brachte kaum ein Wort heraus und war gegen alles vollständig gleichgültig. November 1907 bei ihrer Einlieferung in die Klinik bot sie das klassische Bild einer einfachen schwer gehemmten Depression. Trotz bestem Willen war sie völlig unfähig, mehr als ein paar leise Worte hervorzubringen, und nur an gelegentlichen Tränen und an ihrer gepreßten Atmung war der Affekt zu erkennen. Dezember 1907 setzte unter Gewichtszunahme langsam die Besserung ein. Noch wenig verändert wurde sie Ende Januar 1908 nach Hause genommen. Seitdem hat die Genesung langsam weitere Fortschritte gemacht, doch genau in der gleichen schleppenden Weise, wie die Erkrankung einsetzte. Noch im Februar 1909, als sie sich in der Klinik vorstellte, war sie leicht gedrückt und nicht so arbeitsfähig wie in früheren Jahren. Doch war ähnlich wie beim Beginn der Erkrankung auch jetzt der Zustand kein ganz gleichmäßiger. Bessere Zeiten wurden wochenweise von Zeiten schwererer Verstimmung unterbrochen; im ganzen war aber die Tendenz zur Genesung deutlich ausgesprochen. Dezember 1908 hatte man sie noch zur Arbeit anhalten müssen. Jetzt ging das ganz von selbst, auch in den schlechtesten Zeiten, nur noch mit gewissen Schwierigkeiten. Pat. machte einen ruhigen verständigen Eindruck, erschien nur etwas ungewandt und schwerfällig, was natürlich teilweise Folge krankhafter Hemmung sein kann.

Diese Kranke mit ihrer ausgesprochen ernsten und stillen Wesensart erinnert schon etwas an die konstitutionell Depressiven, doch wird man sie noch nicht zu dieser Gruppe hinzurechnen dürfen, wenn man sieht, wie wenig empfänglich sie für die trüben Erfahrungen des Lebens ist, und wie gleichmäßig und von allem Äußeren unbeeinflußt ihre Stimmung bleibt. Als Andeutung psychopathischer Veranlagung tritt hier wieder eine übertriebene Weichmütigkeit sehr ausgesprochen in Erscheinung. Bei der Kranken beginnen mit dem 17. Lebensjahre leichte depressive Schwankungen, die ganz allmählich im Verlauf von Jahren zu einer schweren Depression von einfach gehemmtem Charakter zusammenfließen, und ganz genau in der gleichen Weise wieder im Verlaufe von Monaten und Jahren tritt die Lösung ein. Hier haben wir die leichten depressiven Schwankungen nicht nur als Nachstadium der eigentlichen Gemütskrankheit, wie wir es schon mehrfach gesehen hatten, sondern sie leiten auch die Erkrankung in ganz ähnlicher Weise ein. Irgend-

welche manischen Züge sind bei der Kranken bis jetzt noch nicht hervorgetreten.

Fall 67.

L. S., Fabrikarbeiterin aus B., geb. den 21. April 1885, hat einen trunksüchtigen reizbaren Vater. Ein Bruder ist gleichfalls Trinker, ein anderer Bruder ist leichtsinnig und sehr unternehmend. Die Mutter hat wie Pat. mehrfach Schwermutsanfälle nur leichteren Grades durchgemacht, ebenso eine Schwester. Pat. selbst war ein gesundes kräftiges Kind, das gut lernte und sich normal entwickelte. Sie war immer eine stille und ernste Natur, die für das Traurige im Leben mehr Verständnis besaß als für heitere Ausgelassenheit; doch war sie nicht direkt schmerznehmend. Sie konnte sich der angenehmen Seiten des Lebens schon freuen und neigte durchaus nicht zu grundlosen Grübeleien. Wenn sie aber einmal etwas wirklich berührt hatte, dann ging es sehr tief, und es bedurfte langer Zeit, ehe sie ganz darüber hinauskam. Sie schloß alles in sich hinein, zeigte ihr Inneres nur ungern anderen und fand in der Aussprache keine Erleichterung. Gegen unfreundliche Behandlung war sie etwas empfindlich, ohne aber hinter allem etwas zu suchen. Im Verkehr mit Fremden zeigte sie sich schüchtern und leicht verlegen. Sie war auch am liebsten für sich allein oder unter sehr guten Bekannten. Die Arbeit ging ihr gut von der Hand. Sie war leistungsfähig und überall brauchbar und wußte das auch. Von sich und ihren Leistungen hat sie nicht zu gering gedacht, sich auch niemals mit unberechtigter Selbstkritik abgegeben. In religiösen Dingen war sie wie ihre Umgebung und neigte nicht zu Skrupeln und Grübeleien. Ihre Stimmungslage ist nicht ganz gleichmäßig gewesen. Bis in die früheste Jugend hinein traten ohne jeden Anlaß ganz leichte depressive Schwankungen auf, in denen alles nicht so recht ging, und trübe Gedanken sich aufdrängten. Die Dauer war sehr wechselnd, von Tagen bis zu Wochen, doch überwogen die kürzeren Perioden. Sie kann sich bestimmt erinnern, schon in ihrer Schulzeit solche Schwankungen gehabt zu haben. Eine schwerere Gemütsverstimmung trat zum ersten Male mit 20 Jahren auf, wo sie 4 Wochen lang gehemmt und leistungsunfähig war. Bei der zweiten Erkrankung November 1907 spielte eine Verlobungsgeschichte herein, doch scheinen ihre Zweifel, ob sie nicht zurücktreten solle, schon der Beginn der Erkrankung gewesen zu sein. Dazu gesellten sich allerlei körperliche Beschwerden, die allmählich in eine schwer verzweifelte Depression übergingen, in der sie einen sehr ernstesten Selbstmordversuch machte, der nur durch einen glücklichen Zufall verhindert werden konnte. Daraufhin wurde sie im Februar 1908 in die hiesige Klinik eingeliefert. Sie kam in einer schwer gehemmten einfachen Depression mit heftigen Selbstvorwürfen wegen des Suicidversuches und wegen ihres ganzen früheren Lebens, besonders des Verhaltens den Angehörigen gegenüber, das aber in Wirklichkeit keine Veranlassung dazu gab. Wenig gebessert wurde sie im April gegen ärztlichen Rat nach Hause genommen. Ganz allmählich trat nun im Laufe des Sommers Genesung ein, so daß sie im Herbste wieder völlig arbeitsfähig war und ihr altes Stimmungsgleichgewicht wiedergewonnen hatte. Bei ihrer Vorstellung im Januar 1909 war sie ganz gesund. Die leichten Schwankungen, die seit frühester Jugend bestehen, waren aber bis in die letzte Zeit hinein aufgetreten, unbeeinflusst von der Auflösung der Verlobung, die sie nach völliger Genesung vorgenommen hatte. Das hierdurch bewirkte Ende aller Zweifel war ihr eine sichtliche Beruhigung, sie ist noch heute sehr froh darüber, obschon die Angehörigen mit dieser Handlungsweise gar nicht einverstanden waren.

Hier haben Vater und Bruder anscheinend ein heiteres Temperament,

Mutter und Schwester sind, ebenso wie Pat., still und ernst und **neigen** etwas nach der Seite der konstitutionell Depressiven hin, doch wird man wenigstens die Kranke selbst bei ihrer ruhigen gleichmäßigen Stimmungslage, die von äußerem wenig beeinflußt blieb, und dem Fehlen einer wirklich traurigen Lebensauffassung nicht als depressive Psychopathie betrachten dürfen. Sie erinnert in ihrem Temperamente ganz an den vorhergehenden Fall, doch fehlt ihr die Weichmütigkeit, die dort sehr ausgesprochen war. Wahrscheinlich bis in die früheste Jugend, sicher bis in die Schulzeit hinein, hat die Kranke an leichten endogenen Schwankungen depressiver Natur gelitten, für die niemals irgendein äußerer Anlaß hatte aufgefunden werden können. Mit dem 20. und 22. Jahre machte sie schwere Depressionen durch, von denen die zweite vielleicht mit einem inneren Konflikt, der ihre Verlobung betrifft, in Zusammenhang steht. Manische Schwankungen oder nur Andeutung von gehobenen Zeiten sind niemals bei ihr beobachtet worden. Das ganze hier geschilderte Bild weckt sehr lebhaft die Erinnerung an die endogenen Depressionen auf konstitutionellem Boden, wie wir sie in einem der vorhergehenden Abschnitte (S. 102ff.) besprochen haben.

Fall 68.

K. S., Näherin aus K., geb. den 23. April 1864, stammt aus belasteter Familie. Der Vater ist leicht depressiv veranlagt, die Mutter eine ernste Frau, doch sehr leistungsfähig. Ein Bruder ist konstitutionell depressiv (war in Behandlung der Klinik), dessen Tochter hat an Schwermut gelitten. Ein Stiefbruder des Vaters war geisteskrank. Die Schwester des Großvaters mütterlicherseits hat eine Depression durchgemacht, der Sohn eines Mutterbruders starb an Suicid, desgleichen die Tochter einer Mutterschwester. Pat. selbst war ein gesundes kräftiges Kind, das sich normal entwickelte. Ihr Temperament war ruhig und still, doch nicht grüblerisch. Sie nahm das Leben ernst und achtete wohl etwas mehr auf die trüben als auf die heiteren Seiten, hat aber, wenn sie etwas Unangenehmes traf, es durchaus nicht besonders schwer aufgenommen oder sich unnötig Sorgen gemacht. Von äußeren Einflüssen war sie wenig abhängig, nur wenn Dinge unerwartet kamen, verlor sie leicht den Kopf und erwies sich dann als ganz unbrauchbar. Auch gegen Kränkungen war sie stets empfindlich; sie geriet in heftigen Zorn und innere Erregung, jedoch ohne es äußerlich merken zu lassen, wie überhaupt ihre Affekte nur wenig hervortraten. Fremden gegenüber hat sie sich immer sehr verschlossen gezeigt, sich aber auch vor ihren Angehörigen eher zurückgezogen und alles allein mit sich selbst abgemacht. Dafür hatte sie auch lange zu tun, ehe sie innerlich zur Ruhe kommen konnte, wenn sie einmal etwas wirklich tiefer berührt hatte. In ihren Arbeiten war sie pflichteifriger und pünktlicher als notwendig und quälte sich gern mit dem Gedanken, ob sie ihre Pflicht denn wirklich getan habe. Vielfach war sie auch ohne Grund mit sich unzufrieden und ihre eigenen Leistungen schätzte sie immer sehr niedrig ein. Ja gelegentlich, und nicht nur in Verstimmungszuständen, kam es zu ganz ausgesprochenem Kontrollierzwange. In religiösen Dingen war sie normal und tat sich nicht vor ihrer Umgebung hervor. So lange sie sich erinnern kann, sind bei ihr ganz leichte depressive Schwankungen aufgetreten. Nur angedeutet in früherer Jugend, ausgesprochener seit dem 18. Lebensjahre. Es waren so Stimmungen, die ganz unab-

hängig von Wetter und äußeren Anlässen sich einstellten und „von denen man gar nicht wußte, was es ist“. Erst später, als die Perioden schwerer wurden, bekam die Kranke ein richtiges Verständnis dafür. Die Dauer war eine ganz verschiedene, doch gingen solche trübe Zeiten nicht über mehrere Wochen hinaus. Manische Schwankungen hat sie sicher niemals gehabt; niemals sind Zeiten aufgetreten, wo sie sich besonders glücklich, anders als sonst gefühlt hätte, darin stimmen ihre eigenen, wie die Angaben ihrer Umgebung überein. Die erste schwerere Erkrankung trat ohne Anlaß im Alter von 20 Jahren auf. Sie war damals eine Reihe von Wochen schwer gedrückt, weinte viel, war mit allem unzufrieden, hatte Zwang zum Grübeln und schwere Selbstvorwürfe. Man hielt sie für bleichsüchtig und behandelte sie körperlich. Mit 24 Jahren bekam sie ein uneheliches Kind und wurde darauf vom Bräutigam verlassen. Das brachte natürlich viel Sorgen und trübe Erfahrungen mit sich, auf die sie mit einer gemüthlichen Verstimmung reagierte. Doch hat es sich nach ihrer eigenen Ansicht damals nicht um eine Gemütskrankheit gehandelt. Sie beschäftigte sich ganz allein mit dem auslösenden Anlasse und der Grübelzwang und die unbegründeten Befürchtungen fehlten diesmal vollkommen. Außer den leichten, schon geschilderten Schwankungen hat sie in den nächsten Jahren mehrfach ausgesprochene Depressionen durchgemacht, die gewöhnlich ohne Anlaß kämen und eine Reihe von Monaten anhielten. Manische Zeiten sind dabei niemals in Erscheinung getreten. Die Erkrankungen begannen meist mit körperlichen Beschwerden, an die sich dann die schwere Depression mit Versündigungsideen und Insuffizienzgefühl anschloß. 1890 und 1895 sind solche Verstimmungen in besonders schwerem Maße aufgetreten. 1902 ging ein verunglückter Hausbau voraus, der die Familie in eine bedrängte pekuniäre Lage brachte. Sie beschäftigte sich sehr mit dieser Angelegenheit und war voller Sorgen für ihre Angehörigen. Daraus entwickelte sich dann eine tiefe gemüthliche Verstimmung, die an Schwere alle vorausgegangenen Erkrankungen übertraf und sie im Dezember 1902 in die Klinik brachte. Pat. war schlaflos, ängstlich, unruhig, drängte fort und machte sich die heftigsten Selbstvorwürfe. Ziemlich rasch trat Besserung ein, und es blieb eine gehemmte Depression zurück, die im Verlaufe von einigen Wochen allmählich wieder verschwand. Die nächste schwere Erkrankung setzte im Oktober 1905 ein, diesmal ohne äußeren Anlaß, und zwar unter dem Bilde einer schweren Melancholie mit Nahrungsverweigerung, Suicidneigung und unaufhörlichem, lautem Jammern. Da die Verpflegung zu Hause unmöglich war, kam sie im November 1905 zum zweiten Male in die Klinik, wo sie sich wieder rasch beruhigte und dann in der Hauptsache das Bild einer leicht gehemmten, vorwiegend hypochondrischen Depression bot. Mai 1906 wurde sie in Besserung entlassen und hat sich zu Hause in wenigen Wochen völlig erholt. Seitdem ist der Zustand auffallend viel besser als in früheren Jahren. Ihre ganze gemüthliche Stimmungslage ist die gleiche geblieben, sie ist unverändert ruhig und soweit auch heiter, doch die depressiven Schwankungen sind völlig verschwunden. Nur zur Zeit der Periode ist Pat. entschieden reizbarer und hat dann, wenn nicht alles nach Wunsch geht, für ein oder zwei Tage trübe Stunden. Sie hat sich im Juni 1909 wieder in der Klinik vorgestellt und machte damals durchaus nicht den Eindruck einer psychopathischen Persönlichkeit. Sie wirkte ruhig und sehr verständig und gab eine ausgezeichnete Schilderung ihrer Erkrankung, für die sie ein großes Verständnis besaß.

Auch hier ist die depressive Note wieder recht ausgesprochen, und Pat. steht zweifellos an der Grenze zu den konstitutionell Verstimmtten. Doch ist es weniger die Neigung zu trüber Verarbeitung der Lebensreize als ein gewisser Zwang zur Selbstbeobachtung und ein Mangel an Selbst-

vertrauen, der an die erste Gruppe unserer Depressiven erinnert. Gelegentlich kommt es sogar bei ihr zu richtigem Kontrollierzwange. Die Affekte sind heftig, treten aber nicht nach außen hervor, sie ist, wie es ihrem übrigen Charakter entspricht, eine verschlossene Natur. Auch bei ihr treffen wir, ganz ähnlich wie bei dem vorhergehenden Falle, leichte depressive Schwankungen, die bis in die früheste Jugend zurückgehen. Seit ihrem 20. Lebensjahre hat sie neben den leichten Perioden eine ganze Reihe schwerer Depressionen durchgemacht, von denen sich nur bei einer einzigen ein äußerer Anlaß wahrscheinlich machen läßt. Seit 1906 sind die Erkrankungen nicht mehr aufgetreten, und damit auch die leichten Schwankungen ausgeblieben. Nur zur Zeit der Periode besteht noch eine gewisse Reizbarkeit und Empfindlichkeit, die aber von der Kranken scharf gegenüber ihren früheren depressiven Schwankungen unterschieden wird. Auch die Grundstimmung, besonders, was ihr gesteigertes Pflichtgefühl und ihre Neigung zu Selbstbeobachtung anbelangt, ist seitdem etwas leichter geworden. So stehen wir vor der merkwürdigen Tatsache, daß im 42. Lebensjahre depressive Schwankungen, die seit der frühesten Jugend bestanden haben, endgültig verschwinden unter leichter Besserung des Allgemeinzustandes, und nun ist Pat. schon über drei Jahre völlig frei geblieben. Irgendwelche manischen oder gehobenen Zeiten sind niemals bei ihr beobachtet worden. Auch unter den Mitgliedern ihrer Familie haben auffallend viele Depressionen durchgemacht oder sind depressiv veranlagt.

Überblicken wir die hier zusammengestellten Beispiele, so sehen wir bei dem ruhig heiteren Temperament durchweg zirkuläre und zylothyme Erkrankungsformen, während bei den ernsten Naturen die traurigen Verstimmungszustände in ganz besonderem Maße überwiegen. Ein Fall, 65, macht eine Ausnahme. Dort finden wir nur eine einzige leichte Depression neben sehr ausgesprochenen langdauernden Hypomanien; doch steht dieser Kranke seiner ganzen Veranlagung nach den ruhig heiteren viel näher als die übrigen Patienten, die in ihrem Temperamente schon sehr an die konstitutionell Depressiven anklingen. Im allgemeinen geben die Beispiele ganz den Eindruck wieder, den ich aus meinem Materiale gewann, d. h. bei heiterer Veranlagung pflegen die manischen Psychosen zu überwiegen, bei depressivem Temperamente aber das Umgekehrte der Fall zu sein. Als unbedingte Regel ohne Ausnahme darf dieser Satz aber nicht aufgestellt werden. Wir hatten schon bei den ausgesprochen heiteren Naturen der richtigen hypomanischen Veranlagung Kranke gesehen, die nur Depressionen im Leben durchgemacht haben, und wir werden gleich in einem der folgenden Abschnitte konstitutionell Depressive finden, bei denen zylothyme Schwankungen, Hypomanien und gar echte Manien aufgetreten sind.

4. Zirkuläre Erkrankungen bei psychogener Veranlagung.

Schon bei einer ganzen Reihe von Kranken, sowohl mit heiterer als mit depressiver gemütlicher Veranlagung, war uns eine hochgradige Gemütsweichheit und Empfindlichkeit und eine Neigung zu heftigen motorischen Affektreaktionen aufgefallen. Sind diese Züge sehr ausgesprochen, so bekommen wir Persönlichkeiten, wie wir sie bei der Betrachtung der hysterischen Depressionszustände als grundlegende Veranlagung gefunden haben. Um etwas ganz Ähnliches handelt es sich bei der Gruppe von Kranken, der wir uns jetzt zuwenden wollen. Dort haben wir die Verstimmungszustände betrachtet, die aus solchem Boden heraus erwachsen und gezeigt, daß gewisse Beziehungen zwischen der gemütlichen Veranlagung und den Formen der depressiven Psychosen bestehen. Nun wollen wir hier an einer Reihe von Beispielen untersuchen, wie sich zirkuläre Erkrankungen auf solchem Boden verhalten, und welche von ihren Formen da überhaupt beobachtet werden. Die entsprechende depressive Gemütsveranlagung ist schon eingehend bei der zweiten Form der konstitutionellen Verstimmung und bei den Depressionszuständen mit hysterischem Gepräge besprochen worden, so werden wir es hier durchweg mit heiteren Temperamenten zu tun haben.

Kranke, die Beziehungen zu der hier zu besprechenden Gruppe zeigen, haben wir schon mehrfach unter den in den letzten Abschnitten aufgeführten Beispielen angetroffen, sowohl bei den echten Zirkulären, wie bei der hypomanischen Veranlagung, sowie bei den ruhigen heiteren und den ernsten Temperamenten (49, 53, 54, 60, 61, 62). Die beiden letzten Fälle, die den stillen und ernsten Naturen angehören, zeigen nur die auffallende Gemütsweichheit, lassen aber die Neigung zu heftigen motorischen Affektreaktionen vermissen, und gerade das Ungezügelter und Übertriebener im Affektleben war es ja, was uns für die Gruppe der psychogenen Veranlagung charakteristisch schien. Nun erhebt sich aber eine gewisse Schwierigkeit; sehr heftige motorische Affektreaktionen sind auch dem manischen Temperamente eigen, und zweifellos gibt es konstitutionelle Erregungen, die durch ihre Reizbarkeit und Sprunghaftigkeit in Gefühlen und Vorstellungen sehr an Hysterische erinnern und nicht selten auch zu Unrecht diese Diagnose davongetragen haben, worauf übrigens schon Nitsche hingewiesen hat. Doch verbindet sich diese Labilität dort gewöhnlich mit einer allgemeinen Steigerung der psychomotorischen Erregbarkeit, wie sich das sehr schön bei 53 und 54 in der ewigen Unruhe und Vielgeschäftigkeit kundgibt. Wo diese Züge fehlen, und wir neben einfach heiterer, nicht ausgesprochen manischer Stimmungslage explosive, ganz übertriebene Affektreaktionen finden, bei Ängstlichkeit, Schreckhaftigkeit und Gemütsweichheit und einer gewissen Labilität des Stimmungslebens, da ist die Übereinstimmung mit den früher geschilderten Formen psychogener Veranlagung so evident,

daß wir zweifellos das Recht haben, die Kranken hier nur als die heitere Varietät jener Gruppe anzusehen, deren depressiven Typus wir schon besprochen haben. Dazu kommt, daß wir bei diesen Kranken nicht selten auch hysterische Anfälle in und außerhalb der Psychose antreffen.

Fall 69.

M. B., Hafnerstochter aus G., geb. am 24. November 1883, stammt aus einer recht belasteten Familie. Der Vater ist ein aufgeregter Mensch mit sehr labiler Stimmung und zahlreichen gemüthlichen Schwankungen. Die Mutter ist ganz ähnlich veranlagt; sie hat im Wochenbett eine Psychose durchgemacht, über die nichts Näheres bekannt geworden ist. Eine Schwester ist depressiv veranlagt und äußerst empfindlich. Der Vater des Vaters war Trinker. Die Schwester der Mutter war angeboren schwachsinnig. Ein Bruder der Mutter war ein leichtsinniger Abenteurer, der in Amerika verschollen ist. Pat. selbst war ein etwas zartes, aber sonst gesundes Kind, das sich gut entwickelte und auf der Schule ausgezeichnet lernte. Sie war stets ein ruhiges und stilles Mädchen, weich und sensitiv, das mit allem Mitleid hatte und sofort in Tränen geriet. So war die Stimmung stets von äußeren Einflüssen in gewissem Maße abhängig, doch war ihr Temperament heiter, und wenn kein Anlaß vorlag, hat sie sich auch niemals Gedanken gemacht und ist nicht den trüben Seiten des Lebens nachgegangen. Gegen Kränkungen war sie stets außerordentlich empfindlich und hat oft auch da etwas gesucht, wo nur eine harmlose Bemerkung vorlag. Sie dachte überaus rechtlich, gab sich die größte Mühe, niemand zu nahe zu treten und erwartete das gleiche auch von jedem anderen. Kam sie in Affekt, so brauste sie auf und entlud sich heftig nach außen. Sie hat überhaupt niemals etwas mit sich allein abgemacht. Was sie bedrückte, mußte heraus; dann war aber auch mit dem heftigen Affektausbruch alles für sie erledigt. Trüben Erfahrungen hat sie im allgemeinen nicht lange nachgehungen. In der Arbeit war sie flink und sehr geschickt. Sie nahm es mit ihrer Pflicht sehr genau, wußte aber, wenn sie etwas recht gemacht hatte und gab sich nicht unberechtigter Selbstkritik hin. Leichte Schwankungen des gemüthlichen Gleichgewichts scheinen schon seit vielen Jahren bei ihr zu bestehen, doch war darüber nichts ganz Bestimmtes zu erfahren. Sicher traten sie mit dem 20. Jahre hervor. Seitdem stellten sich von Zeit zu Zeit ohne Anlaß Glückstage ein, wo alles von selbst ging und es ihr so leicht und glücklich war, und dann kamen auch wieder Tage, in denen sie mit keiner Arbeit vorankommen wollte, wo sie zu gar nichts recht in Stimmung war, ohne daß sie eigentlich wußte, woher das kommen könne. Ende 1906 nahm eine der depressiven Schwankungen etwas schwereren Charakter an, doch handelte es sich nur um Gefühl der Leistungsunfähigkeit und von Müde und allgemeinem Drucke. Nach wenigen Wochen war alles vorüber. Frühjahr 1907 wurde sie unvermittelt heiterer und erregter und verließ ohne Grund ihre Stellung. Zu Hause entwickelte sich eine gereizte hypomanische Erregung, in der sie den Angehörigen allerlei Vorwürfe machte, viel sprach und grundlos lachte. Nach wenigen Wochen besserte sich der Zustand wieder, doch im Juni setzte eine erneute Erregung ein, in der sie sang, schrie und tobte, so daß sie in die Klinik verbracht werden mußte. Hier befand sie sich anfangs in einer heiteren, etwas gereizten manischen Erregung, in der sie allerhand Unfug verübte, lachte und tollte. Nach wenigen Wochen beruhigte sie sich, verfiel aber nun in einen Stupor mit ausgesprochen heiterer scherzhafter Stimmung, der gelegentlich kurz unterbrochen wurde, um irgendeine Neckerei zu verüben. Noch unverändert wurde sie im September in eine der Landesanstalten überführt, wo sie sich ganz allmählich besserte, ohne daß die Stimmungslage gewechselt

hätte. Sehr gebessert wurde sie Ende Oktober nach Hause entlassen, wo sie sich in kurzer Zeit vollkommen erholte. Januar 1909 stellte sie sich völlig genesen in der Klinik vor. Sie hatte an einen großen Teil der Psychose nur eine unklare Erinnerung, von allerlei traumhaften Erlebnissen, von Krieg und Weltuntergang und was alles sie damals mitgemacht hatte. Die leichten Schwankungen der letzten Jahre bestehen noch weiter fort, sonst ist Pat. völlig genesen und wieder ganz arbeitsfähig.

Die Kranke zeigt die Veranlagung sehr ausgesprochen. Sie ist scheu und ängstlich, ganz übertrieben empfindlich bis zu paranoider Mißdeutung und zeigt auf kleinste Ursachen hin die heftigsten motorischen Affektreaktionen. Daß es dadurch zu Schwankungen im gemütlichen Gleichgewicht kommen mußte, ist klar; doch waren diese äußerlich veranlaßten Störungen bei ihrer schnellen und steilen Affektkurve stets nur ganz vorübergehend und ohne nachhaltige Wirkung. Daneben treten aber schon seit früher Jugend, deutlicher seit dem 20. Jahre echte zylothyme Schwankungen auf, deren Natur sich schon unzweifelhaft in den ausgesprochenen manischen Phasen zu erkennen gibt. Aber auch die depressiven Zeiten unterscheiden sich durch ihre längere, mehrtägige Dauer und das ausgesprochene Insuffizienzgefühl deutlich von den einfachen reaktiven Ausschlägen. Diese Schwankungen nahmen im Lauf der Zeit einen ausgeprägteren Charakter an, und schließlich entwickelte sich daraus eine schwere Psychose von teils manischem, teils depressivem Charakter, die längere Zeit als ausgesprochener Mischzustand verlief. An einen großen Teil der Psychose bestand hinterher nur ganz unklare Erinnerung; die Kranke hatte die phantastischsten Erlebnisse auf Grund traumhafter Sinnestäuschungen durchgemacht, wie Krieg, Weltuntergang usw., Zustandsbilder, wie sie bei Zirkulären ja nicht selten beobachtet werden. Nun erfährt man bei genauer Erhebung der persönlichen Anamnese von einer ganzen Reihe solcher Kranken, daß sie ganz ähnlich wie hier eine ängstliche, labile an Hysterische erinnernde gemütliche Veranlagung haben, die vielfach sogar noch ausgesprochener ist. Da nun die besagten Zustände eine unleugbare Ähnlichkeit mit hysterischen Dämmerzuständen haben, so liegt hier der Gedanke nahe, ihr Auftreten auf die eigentümliche gemütliche Veranlagung zu beziehen und anzunehmen, daß es sich um psychogene Erscheinungen handele, die durch die zirkuläre Erkrankung ausgelöst würden. Das mag für einen Teil der Fälle richtig sein; bei den schweren ängstlichen Verwirrheitszuständen mit Bewußtseinsstrübung und phantastischen Sinnestäuschungen scheint mir das noch am ehesten zuzutreffen. Hier habe ich bei allen Kranken eine entsprechende Veranlagung gefunden. Nun sehen wir aber auch innerhalb schwerer verworrener Manien, in ähnlichen Fällen wie hier, die gleichen Zustandsbilder auftreten und dann vermissen wir bei der Mehrzahl der Kranken die psychogene ängstliche Veranlagung (vgl. 55). Man wird daher auch bei den

ängstlichen Verwirrheitszuständen der Zirkulären, selbst wenn eine ausgesprochen hysterische Persönlichkeit vorliegt, mit einer solchen Deutung vorsichtig sein müssen.

Fall 70.

C. R., Schmiedsfrau aus B., geb. den 11. Dezember 1861, stammt von Vaters Seite her aus einer auffallend heiteren Familie. Der Vater selbst war ein hitziger lebenslustiger Mann. Die Mutter ist dagegen übertrieben religiös und etwas grüblerisch, doch ohne direkt konstitutionell depressiv zu sein. Auch deren Vater war ein sehr religiöser Mann und Stundengänger. Die Brüder der Kranken sind weich und sehr empfindlich. Sie selbst hat von der Mutter die weiche und sensitive Natur geerbt. Sie ist schüchtern, errötet bei jeder Gelegenheit und kommt in ungewohnten Situationen vor Angst in völlige Verwirrung. Aus lauter Verlegenheit hat sie in der Schule vielfach direkt versagt. Für ihre Kinder war sie stets ganz übertrieben besorgt und wollte ihnen die harmlosesten Dinge nicht erlauben in der Furcht, es könne irgendein Unglück geschehen. Auch vor häßlichen Worten und vor allem, was roh ist, hat sie sich immer scheu zurückgezogen und Schimpfworte mochte sie schon gar nicht hören. Entsprechend ihrer Erziehung war sie stets sehr religiös und hat auf Einhaltung aller Gebote streng gesehen. Doch hat sie sich niemals mit Skrupeln oder Grübeleien gequält; sie wußte, wenn sie etwas tat, daß sie richtig handelte und man zufrieden mit ihr sein könne. Im ganzen hat sie das Leben leicht genommen und sich niemals unnötig Sorgen gemacht. Außer daß sie in ihrer übertriebenen Angst Kleinigkeiten viel zu sehr beachtete; und daß sie gegen Kränkungen außerordentlich empfindlich war, ist ihre Stimmung immer gleichmäßig heiter gewesen und ohne gemüthliche Schwankungen wenigstens in früheren Jahren. Die Arbeit ging ihr leicht von der Hand, sie war fleißig und tätig, man nannte sie eine richtige Schafferin. Gegen Leute, die sie kannte, war sie immer zutraulich und sehr offen und sprach sich über alles, was sie bewegte, aus. Einen Affekt zu unterdrücken, gelang ihr niemals. Sie schwatzte sogar ein bißchen gern und erzählte oft Dinge, die sie besser verschwiegen hätte. Im kleinen Kreise war sie eine gesellige Natur, die das Alleinsein nur ungern ertrug. Auf der Schule hat sie gut gelernt, sich auch sonst normal entwickelt und niemals etwas Besonderes geboten. Sie heiratete mit 31 Jahren glücklich. Die Menopause trat schon mit 41 ein. Auch sonst ist Pat. relativ früh gealtert. Die erste gemüthliche Störung zeigte sich im Jahre 1905. Es traten damals auf einmal grundlos kurze Perioden von wenigen Tagen auf, in denen sie apathisch und verstimmt wurde, sich nicht recht besinnen konnte und über allerlei unnötige Dinge nachgrübeln mußte. Sie war dann außerordentlich gereizt, so daß es leicht Streit mit den Angehörigen gab. Dabei wurde sie im allgemeinen ernster und viel frömmel als in früheren Jahren. Sie trat trotz des Widerspruches des Ehemannes in die Methodistengemeinde ein und beteiligte sich eifrig an deren Betstunden. Allmählich nahmen die depressiven Zeiten an Stärke und Dauer zu, sie wurde völlig leistungsunfähig, konnte sich zu nichts mehr entschließen und brachte auch ihre Hausarbeit nicht mehr zusammen. Bei unerwarteten Anforderungen wurde sie völlig ratlos und dann gereizt. Sie aß nicht mehr recht, schlief nicht mehr und äußerte allerlei hypochondrische Befürchtungen, so daß man sie im November 1906 in die hiesige Klinik brachte. Hier war sie sehr niedergedrückt, voller hypochondrischer Vorstellungen, mutlos und zu allem unfähig; doch traten von vornherein einzelne Tage auf, in denen sie außerordentlich redselig und direkt heiterer Stimmung war und einen leicht hypomanischen Eindruck machte, wenigstens für jemand, der ihr gewöhnliches Temperament nicht kannte. Wesentlich

gebessert wurde sie im Februar 1907 nach Hause entlassen, wo sich ihr Zustand allmählich weiter hob, ohne daß eine völlige Genesung eingetreten wäre. Wie sie uns bei ihrer Vorstellung im Dezember 1908 berichtete, war damals der Schlaf noch ungenügend. Sie war viel empfindlicher als früher geworden, die Arbeit wuchs ihr sogleich über den Kopf, sie fühlte sich müde und nicht mehr so recht leistungsfähig. Doch hielt der Zustand nicht immer in gleicher Stärke an. Bessere und schlechtere Tage wechselten miteinander ab. Sie hat Zeiten, in denen sie mit der Arbeit gar nicht fertig werden kann. Dann ist die Stimmung trübe, und unnötige pekuniäre Sorgen bedrücken sie, es kommen aber wieder auch Tage, wo sie voll Mut und Hoffnungsfreudigkeit ist, ohne daß sie direkt ausgelassen würde, und ihre Stimmung über ihr früheres Temperament hinausginge. Im ganzen ist eine allmähliche Besserung zu beobachten, insofern als die schlechten Zeiten an Dauer abnehmen und dafür die guten allmählich die Oberhand gewinnen. Sie war bei ihrer Vorstellung in heiterer Stimmung, da sie extra einen guten Tag abgewartet habe; doch machte sie durchaus keinen hypomanischen Eindruck. Ihr Verhalten entsprach vielmehr ganz der von ihr geschilderten Persönlichkeit.

Diese Kranke stammt von Vaters Seite her aus einer auffallend heiteren Familie, die man wohl als konstitutionell manisch bezeichnen darf. Die mütterliche Familie ist gerade das Gegenteil, sehr sensitiv und steht an der Grenze zu den konstitutionell Depressiven. Die Kranke, die eigentlich heiteren Temperamentes ist, hat diese sensitive Gemütsweichheit von der Mutter geerbt. Sie ist scheu, verlegen, ängstlich, empfindlich und neigt zu den heftigsten affektiven Reaktionen, die in ihrem Ausdrucke oft ganz übertrieben und theatralisch erscheinen. Die Kranke alterte ganz außerordentlich früh. Die Menopause trat schon mit dem 41. Lebensjahre auf, und auch sonst machte sie entschieden den Eindruck des beginnenden Seniums. Drei Jahre später setzten die gemüthlichen Störungen mit leichten depressiven Schwankungen ein, die sich allmählich bis zu richtigen Depressionen steigerten. Der Zustand war außerordentlich schwankend, immer wieder schoben sich kurze Zeiten gehobenerer Stimmung dazwischen, von denen es fraglich ist, ob es sich um richtige Hypomanien oder nur um ein Durchbrechen ihres Temperamentes handelt. Nach dreijährigem Verlaufe setzte allmähliche Besserung ein, die genau ebenso schwankend verlief und bis heute noch nicht zum völligem Abschluß gelangt ist. Hier darf man die gemüthliche Veranlagung der Kranken zweifellos für die Form der Verstimmungen mit verantwortlich machen; die ewige Unruhe, die Neigung zu übertriebenem Klagen und Jammern, die nörgelnde Stimmungslage und Sehnsucht nach Trost und Zuspruch sind ohne Frage individuelle Züge. Für den verspäteten Eintritt der Störungen ist das auffällige frühe Altern der Kranken vielleicht nicht ohne Bedeutung. Wir hatten Ähnliches schon bei den Fällen 23, 25 beobachtet.

Fall 71.

K. H., Bahnarbeiterefrau aus T., geb. den 21. Juni 1871, soll in ihrer Familie keinerlei Geistes- oder Nervenkrankheiten gehabt haben, doch sind die Angaben

unsicher, da sie als uneheliches Kind über die Familie des Vaters gar nichts weiß. Pat. selbst war von jeher überaus ängstlicher und schreckhafter Natur. Sie fürchtete sich in ganz übertriebener Weise vor Gewittern, vor Sturm, Brand, Diebstahl u. dgl. und war auch mit den Kindern ganz außergewöhnlich fürsorglich. Nachdem es einmal nachts im Hause gebrannt hatte, konnte sie jahrelang vor Angst nicht mehr ruhig schlafen. Überhaupt machten alle Dinge im ersten Augenblicke einen ganz außerordentlichen Eindruck auf sie. Vor allem Unerwarteten oder Besonderen war sie gleich völlig fassungslos und konnte sich anfänglich nur schwer hineinfinden. Auch trübe Aussichten, die sie unvermittelt überraschten, nahmen ihr jede Besinnung, doch immer nur für den ersten Moment. Eine nachhaltige tiefgehende Wirkung haben weder Kränkungen noch trübe Erfahrungen auf sie ausgeübt, im Gegenteil, sie wurde mit allem, es mochte sein, was es wollte, sehr rasch und ohne Schwierigkeiten fertig, und niemals hatte sie die Neigung, gerade den traurigen Seiten im Leben besonders nachzugehen. Im allgemeinen hat sie alles leicht genommen und sich, wenn der erste Schreck vorbei war, auch in das Unangenehmste gut hineinfinden können. Alle ihre Affekte waren sehr heftig, oft übertrieben und traten stark nach außen hervor. Sie weinte, jammerte und klagte schon bei Kleinigkeiten, mußte sich aussprechen und mit anderen über alles verhandeln; aber wenn sie einmal etwas draußen hatte, dann war sie auch damit fertig und hat sich in Gedanken nicht mehr damit abgegeben. Sie ist eine gesellige lebhaftige Natur, die gern Verkehr hat, doch ist sie Fremden gegenüber außerordentlich empfindlich und leicht geneigt, harmlose Dinge im schlechten Sinn auszulegen. Der Verdacht, daß andere ihre Handlungen ungerecht beurteilen könnten, liegt ihr sehr nahe, und auch gleichgültige Bemerkungen faßt sie häufig in diesem Sinne auf. Daß sie damit gewöhnlich den anderen Unrecht tut, ist ihr oft bewußt, selbst im Augenblicke, wo ein solcher Gedanke aufsteigt, doch reißt sie der Affekt zu dem ungerechten Verdachte hin. Im Arbeiten ist sie flink und gewandt, auch fleißig und tätig. Doch hat sie immer gern gelesen und etwas Sinn für höhere Bildung besessen. Von früher Jugend her besteht die Angewohnheit, alle Dinge zu zählen, ohne daß sie dies jemals als Zwang oder als krankhaft empfunden hätte. Auffallenderweise zeigt der erst 7jährige Junge der Pat. dieselbe Eigenschaft, obschon, wie sie behauptet, Nachahmung ganz ausgeschlossen sei, da das Zählen niemals laut vor sich gehe. An müßigen Träumereien und dem Bauen von Luftschlössern hat sie niemals Freude gefunden; sie war im Gegenteil eine tätige und praktische Natur. Auch in religiösen Dingen unterschied sie sich nicht von ihrer Umgebung. Nach Entlassung aus der Schule war sie bis zum 28. Lebensjahre in Stellung, wo sie ihren Dienst gut versehen konnte, und man mit ihr recht zufrieden war. Nur regelmäßig im Frühjahr kam eine innere Unruhe über sie, ein Drang, ihre Stellung zu wechseln und auf und davon zu gehen, dem sie aber niemals wirklich nachgab. Sie hatte dann allerlei großartige Pläne im Kopf, hatte Lust zu Geselligkeit und Vergnügungen, sprach viel mehr und war außerordentlich reizbar, doch soll die Stimmung nicht direkt gehoben gewesen sein. In wenigen Wochen ging das stets vorüber, und es schloß sich dann eine Zeit an, wo sie sich außerordentlich müde und leistungsunfähig fühlte, und man sie für bleichsüchtig erklärte. Sie ging dann nur ungern aus dem Hause, wollte von Geselligkeit gar nichts wissen, und alles, was sie anfang, ging ihr nicht recht von der Hand. Nach einer Reihe von Wochen stellte sich der gewöhnliche Zustand wieder ein. Sie glaubt, daß eine gewisse Abhängigkeit vom Wetter bestanden habe, hat dies aber nicht genau genug beobachtet. 1899 heiratete sie, und seit dieser Zeit sind keinerlei solche Schwankungen mehr bemerkt worden, nur in den Schwangerschaften war sie entsprechend ihrer Veranlagung immer unnötig ängstlich. Ohne direkten Anlaß begann sie während des vierten Wochenbettes im

Dezember 1907 allmählich verstimmt zu werden. Sie machte sich Sorgen wegen des Lebensunterhaltes, die nicht recht begründet waren, wurde übertrieben sparsam und litt viel an Kopfschmerzen und anderen körperlichen Beschwerden. Februar 1908 wurde die Verstimmung ernster. Sie wurde still, leistungsunfähig, bekam nun direkt Verarmungsideen und schwere Selbstvorwürfe, und schließlich nahm die Depression derart zu, daß sie einen Suicidversuch machte, auf den hin man sie Anfang Mai 1908 in die Klinik einlieferte. Hier zeigte sie eine sehr ausgesprochene Verstimmung mit starkem Insuffizienzgefühl, doch ohne objektive Hemmung. Sie hatte großes Trostbedürfnis und es war ihr eine Wohltat, sich aussprechen zu können. Die gleichen Ideen wie zu Hause bestanden auch hier noch weiter fort. Auffallend war die Zunahme der Zählneigung in der Depression, so daß sie alle Gegenstände, die ihr vorkamen, nachzählte, und während es ihr sonst ganz gleichgültig gewesen war, wurde es nun als krankhaft empfunden, ohne daß Angst oder ein direkter Zwang, wie bei den echten Zwangsvorstellungen, vorhanden gewesen wäre. Schon Ende Juni wurde sie gegen ihren Willen von dem unverständigen Ehemanne nach Hause genommen. Erst nach zwei Monaten setzte langsam die Besserung ein und es dauerte noch bis November 1908, ehe sie völlig genesen war. Doch blieb auch jetzt noch bis zu ihrer Vorstellung im Februar 1909 eine größere Reizbarkeit und Empfindlichkeit als vor der Erkrankung zurück. Dann traten von Zeit zu Zeit ohne Grund schlechte Tage auf, in denen sie innerlich unruhig, besonders reizbar und sehr verstimmt war, ohne daß ein greifbarer Anlaß vorgelegen hätte. Stimmungsschwankungen wie vor der Ehe wurden nicht beobachtet. Pat. machte bei der Vorstellung einen empfindlichen und psychopathischen Eindruck.

Hier haben wir wieder die gleiche psychogene Art, auf äußere Eindrücke zu reagieren, nur vielleicht noch ausgesprochener als im vorhergehenden Falle. Die Kranke ist ganz außerordentlich ängstlich, schreckhaft, schwankend in ihren Stimmungen und Affekten und fassungslos bei allem, was sie unerwartet trifft. Sie ist empfindlich, direkt paranoid, ihre Affektreaktionen sind übertrieben, erscheinen oft theatralisch und klingen mit großer Schnelligkeit zur Norm wieder ab. Dabei ist ihre eigentliche Gemütslage heiter und leicht nehmend, sie gleicht darin völlig der soeben geschilderten Kranken. Doch setzen hier die gemüthlichen Störungen früher ein. Von der späteren Jugendzeit an bis zum 28. Lebensjahre hat die Kranke regelmäßig im Frühjahr eine kurze heiter erregte und daran anschließend eine leichte depressive Periode durchgemacht, die wohl als zylothyme Schwankungen gedeutet werden müssen. Auffallenderweise sind dann diese Schwankungen völlig verschwunden, und erst mit 36 Jahren setzt wieder eine Erkrankung ein, diesmal eine schwere depressive Psychose, in der auch ihre individuellen Züge in ganz ähnlicher Weise wie bei der vorigen Kranken deutlich zutage traten. Große innere Unruhe, Neigung zu übertriebenen Affektausbrüchen, hochgradige Empfindlichkeit, Beeinflußbarkeit und großes Trostbedürfnis geben der Psychose ein besonderes Gepräge. Nach Abklingen der Erkrankung blieb eine größere Reizbarkeit und Empfindlichkeit zurück, und auch leichte depressive Schwankungen stellten sich ein, die bis jetzt weiter angehalten haben.

Fall 72.

R. G., Tagelöhnerswitwe aus O., geb. den 24. April 1871, stammt von einem sehr stillen Vater, der im Alter schwachsinnig wurde. Ein Bruder ist auffallend heiteren Temperamentes, ein Trinker und Verschwender, eine Schwester hat durch Selbstmord geendet. Der Bruder des Vaters war hitzig, streitsüchtig und schwierig, eine Schwester der Mutter ist nicht richtig im Kopf. Pat selbst war gesund und kräftig und hat sich normal entwickelt. Auf der Schule hat sie nur mittelmäßig gelernt. Ihre Gemütsstimmung war von jeher sehr schwankend, wie es sich gerade nach den äußeren Umständen machte. Ging es ihr gut, so war sie heiter, sobald aber irgendeine Kleinigkeit ihr in den Weg kam, geriet sie gleich ganz außer sich und sah für den Augenblick alles in dem schlimmsten Lichte. Sie gebärdete sich verzweifelt, jammerte und stellte an, als ob nun alles zu Ende sei, war aber im nächsten Augenblick wieder getröstet und beruhigt. Ebenso konnte sie sich über heitere Dinge freuen und ausgelassen glücklich sein und im nächsten Moment bei der geringsten Ursache wieder völlig verzweifeln. Grundlos hat sie sich niemals eine Stunde verdorben und sich auch nicht Grübeleien über die Zukunft hingegeben. Gegen unfreundliche Behandlung war sie stets sehr empfindlich und jede Kleinigkeit konnte sie übelnehmen, ohne jedoch hinter allem direkt etwas zu suchen. Ihre Affektreaktionen waren immer sehr heftig und richteten sich nur nach außen. Irgendeine Stimmung oder einen Affekt zu verbergen, war ihr nicht gegeben. Alles, was sie bewegte, mußte sie weiter erzählen und bei anderen Rat und Anteilnahme suchen. Alleinsein war ihr unangenehm, sie war eine gesellige Natur, die stets Verkehr wünschte. Von jeher war sie etwas weich, sensitiv und übertrieben mitleidig. Neinsagen fiel ihr außerordentlich schwer, und wenn sie nur richtig gebeten wurde, war sie für alles zu haben. Vor Blut und schrecklichen Dingen hatte sie einen ängstlichen Abscheu. Sonst war sie kein besonders furchtsames Naturell, auch im Verkehr nicht schüchtern oder verlegen. In der Arbeit war sie fleißig und tüchtig, und sie wußte, daß man mit ihr zufrieden sein könne. Mit ihrem 14. Lebensjahr soll sie psychogene Anfälle gehabt haben, doch ist darüber nichts Näheres bekannt geworden. Nach ihrer eigenen Erinnerung traten die Anfälle erst im 20. Jahre, anschließend an eine außereheliche Entbindung, auf. Sie waren von typisch hysterischem Charakter, dauerten stunden- bis tagelang und stellten sich in der ersten Zeit sehr häufig ein, während sie später selten wurden, nur in der Aufregung sich gelegentlich noch einmal zeigten, und dann gewöhnlich sich mit depressiver Verstimmung verbanden, die einige Tage anhielt. Sonst sind keinerlei gemütliche Schwankungen bei ihr beobachtet worden, wenn man von ihren heftigen Affektreaktionen absieht, die sich bei jeder Gelegenheit einstellten. Dezember 1903 beging die Schwester, die ihre Stütze gewesen war, und an die sie sich in allen Dingen zuerst gewandt hatte, in einem Anfall von Schwermut Suicid, was sie natürlich außerordentlich mitnahm, ohne daß es aber über eine ihrer gewöhnlichen Reaktionen hinausgegangen wäre. Ein halbes Jahr später, im Juni 1904, starb ganz plötzlich ihr Ehemann. Wieder setzte, wie zu erwarten war, eine sehr heftige depressive Reaktion ein. Sie heulte, jammerte und klagte und gebärdete sich ganz verzweifelt, doch nur kurze Zeit, und erwies sich dann so gefaßt, daß von einer wirklichen Gemütsverstimmung nicht gut die Rede sein kann. Dagegen setzte im Oktober 1904 ganz unvermittelt eine heitere Erregung ein, die sich rasch zur Tobsucht steigerte, und Pat. schon nach wenigen Tagen der Klinik zuführte. Hier befand sie sich in einer stark ideenflüchtigen bis zur Verworrenheit gehenden manischen Erregung mit teils heiter ausgelassener, teils gereizter Stimmungslage, die in eine richtige flotte Manie überging. Einzelne depressive Stunden mit hypochondrischen Ideen schoben sich dazwischen, doch nur ganz vereinzelt. März 1905 wurde die Kranke in eine der Landesanstalten über-

führt, wo die Erregung noch monatelang zwischen ausgelassener Heiterkeit und Gereiztheit schwankte. Von August an ging es allmählich unter Krankheits-einsicht durch ein hypomanisches Stadium mit großer Vielgeschäftigkeit der Genesung zu. Im Oktober traten hysterische Anfälle auf, ganz in der Art, wie sie schon früher sich gezeigt hatten. Seit dieser Zeit sind die Anfälle dauernd weggeblieben. Auch sonst haben sich keinerlei gemütliche Schwankungen bei der Pat. mehr bemerkbar gemacht. Im Februar 1909 hat sie sich wieder bei uns vorgestellt. Sie hat damals angegeben, daß sie in den Zeiten schwerer verworrener Erregung, an die sie keine deutliche Erinnerung besitze, habe Stimmen rufen hören, der Mann werde zu ihr kommen. Sonst war über Sinnestäuschungen, die man damals bei ihr beobachtet zu haben glaubte, nichts zu erfahren. Pat. machte einen heiter lebhaften und ganz verständigen Eindruck.

Depressives und heiteres Temperament scheint bei dieser Kranken in der Familie in gleicher Weise vertreten zu sein. Sie selbst hat im allgemeinen eine heitere Lebensauffassung und ist, ihrer ganzen Veranlagung nach, der soeben geschilderten Kranken sehr ähnlich. Sie ist ängstlich, sensitiv und hochgradig empfindlich und hat eine übertriebene Scheu vor schrecklichen und grausigen Dingen. Auf alle äußeren Reize reagiert sie mit sehr heftigen gemütlichen Ausschlägen, die vielfach übertrieben und theatralisch erscheinen. In der gesamten Veranlagung der Kranken steht die Neigung zu heftiger motorischer Entladung der Affekte ganz außerordentlich im Vordergrund. Wahrscheinlich schon in ihrer Jugend, sicher von dem 20. Jahre ab und dann noch einmal später in der Psychose, hat sie typisch-hysterische Anfälle gehabt, die seit der schweren Erkrankung dauernd ausgeblieben sind. Die erste gemütliche Störung trat im Anschluß an den Selbstmord der Schwester auf und scheint eine einfache reaktive Verstimmung gewesen zu sein. Auch die zweite viel ernstere Gemütsverstimmung, die sich an den Tod des Mannes anschloß, ist sicher in diesem Sinne zu deuten. Ein halbes Jahr später finden wir unvermittelt das Einsetzen einer typischen flotten Manie, die nach monatelanger Dauer zu völliger Genesung führt, ohne daß irgend welche Schwankungen zurückgeblieben wären. Auch hier waren in der verworrenen manischen Erregung Sinnestäuschungen und phantastische Erlebnisse aufgetreten, über die uns aber die Krankengeschichte keine genügende Auskunft gibt. Depressionen endogener Natur haben sich bei dieser Kranken niemals gezeigt. Aus Gründen der Analogie würde man wohl auch hier geneigt sein, die Verstimmungen als endogen bedingt anzufassen. Für die zweite scheint mir das bei ihrem kurzen Verlaufe und der Form, die einer der gewöhnlichen affektiven Reaktionen der Kranken so außerordentlich gleichkommt, unmöglich zu sein. Über die erste sind wir weniger genau unterrichtet, doch ist auch dort der Anlaß so eingreifend, daß man mindestens die Frage offen lassen muß.

Fall 78.

B. B., Tagelöhnersfrau aus T., geb. 31. Juli 1873, stammt von einem heiteren Vater, der allgemein als Spaßvogel bekannt ist. Eine Schwester war vorübergehend gemütkrank. Sonst ist nichts über erbliche Belastung bekannt geworden. Die nicht sehr intelligente und etwas schwerfällige Kranke hat als Kind keinerlei Besonderheiten gezeigt. Nur war sie von jeher ein etwas ängstliches und verzagtes Gemüt. In der Schule hat sie oft aus lauter Angst versagt. Unerwartete Schwierigkeiten oder drohende Unannehmlichkeiten brachten sie leicht aus dem Gleichgewicht; doch war das immer nur ganz vorübergehend. Sobald sie nur einigermaßen weiter sah, war die Stimmung gleich wieder gut und zuversichtlich. Auch um die Kinder hat sie sich stets in unnötiger Weise Sorgen gemacht, jedes kleine Unwohlsein gleich tragisch genommen und in ihrer Ängstlichkeit die harmlosesten Dinge nicht erlauben wollen. So ist ihre Stimmung viel von äußeren Einflüssen abhängig gewesen; doch handelte es sich nur um augenblickliche Reaktionen, die rasch vorübergingen. Im Grunde ist ihre Affektlage eine gleichmäßig heitere gewesen. Sie war durchaus nicht geneigt, das Leben von der trüben Seite anzusehen und sich unnötigen Gedanken und Grübeleien hinzugeben. Auch gegen Kränkungen war sie nicht sehr empfindlich und nahm unfreundliche Behandlung ohne weiteres hin. In ihren Arbeiten war sie tüchtig und brauchbar, ohne sich allzusehr zu quälen. Was sie machte, schien ihr gut. Nur wenn etwas eine besondere Wichtigkeit hatte, dann kam ihre ängstliche Gemütsart zutage, sie mußte noch einmal nachsehen, ob auch wirklich alles in Ordnung sei. In religiösen Dingen unterschied sie sich nicht von ihrer Umgebung. Das wesentlichste ihres Temperamentes war aber ihre heftige Art gemächlich zu reagieren. Kam sie einmal in einem Affekt, sei es freudiger oder depressiver Natur, so entlud er sich mit aller Macht nach außen. So übertrieben sie ihrer Freude Ausdruck gab, so sehr stellte sie an, wenn einmal etwas schief zu gehen drohte, sie jammerte und heulte und machte gleich eine furchtbare Szene. Ebenso konnte sie auch gar nichts für sich behalten, was irgend in ihr vorging, sie mußte es anderen erzählen, sie um Rat und Trost ansprechen. Es ist daher selbstverständlich, daß es bei ihr im Leben gelegentlich einmal zu heftigen depressiven Reaktionen kam, und daß die Stimmungslage nicht dauernd durchaus gleichmäßig verlief. Es scheinen aber niemals irgendwelche endogenen Schwankungen weder heiterer noch depressiver Natur bei ihr aufzutreten zu sein. Über ihr äußeres Leben ist nicht viel zu bemerken. Die Verhältnisse waren ganz günstig und die Ehe scheint glücklich zu sein. Mit 17 Jahren trat die erste Gemütskrankung auf, die sich sehr allmählich entwickelte und etwa 2 Jahre lang bestehen blieb, allerdings mit starken Schwankungen, so daß Pat. zeitweise wieder einigermaßen arbeitsfähig war. Äußere Umstände hatten keinerlei Einfluß auf den Verlauf. Sie hatte damals Versündigungsideen wechselnden Inhaltes und ausgesprochenes Insuffizienzgefühl. Das Denken ging nicht recht, Arbeiten war fast unmöglich und auf der Brust lagerte ein Druck, wie wenn ein Stein darin wäre. Dabei war sie schwer verstimmt, hochgradig lebensüberdrüssig und hatte ernsthafte Suicidideen. Nach allmählichem Abklingen der Depression blieb sie frei bis 1898. Damals erkrankte die Schwester an Schwermut und Pat. war mit der Pflege sehr angestrengt. Es stellten sich Kopfschmerzen und Müdigkeit ein, und ihre gewöhnliche Ängstlichkeit nahm in ganz auffälliger Weise zu. Ganz unvermittelt setzte im Juni eine schwere ängstliche Erregung ein mit phantastischen Sinnestäuschungen. Sie hörte Klingeln, allerlei Geräusche und glaubte, daß man sie und die Familie umbringen wolle, daß Zigeuner da seien u. dgl. m. Nach wenigen Tagen schlug die Angst plötzlich in Heiterkeit und lautes Toben um, so daß sie in die Klinik verbracht werden mußte. Hier befand sie sich in einer ausgelassenen ideenflüchtigen Erregung mit Singen und Schimpfen

und Freude an Neckereien, in die sich einzelne ängstliche Stunden einschoben. Nach etwa 2 Wochen trat rasche Beruhigung ein; sie wurde auffallend einsilbig bei anhaltender heiter ausgelassener Stimmung. In diesem Zustand nahm man sie nach Hause, wo sie innerhalb weniger Wochen völlig genaß. Nun blieb sie ganz gesund bis November 1900. Damals setzte ohne allen Grund eine erneute Erregung ein, die aber von Anfang an heiter ausgelassen gefärbt war. Pat. aß nicht, schlief nicht, sprach, lachte und schimpfte durcheinander, so daß sie sofort in die hiesige Klinik verbracht werden mußte. Hier bot sie das Bild einer schwer motorisch erregten, stark ideenflüchtigen Manie. Auch diesmal trat rasche Beruhigung ein, mit Übergang in einen gehemmten Stupor unter Beibehalten der heiteren Stimmungslage. Januar 1901 wurde sie nach Hause geholt. Hier schlug nach kurzer Zeit die Stimmung in eine leichte Depression mit Insuffizienzgefühl um, die nach etwa 6 Wochen in völlige Genesung überging. Seit dieser Zeit ist Pat. vollkommen gesund geblieben und hat auch nichts mehr von irgend welchen Schwankungen gezeigt. Bei ihrer Vorstellung im Februar 1909 erwies sie sich als eine nicht sehr intelligente, etwas schwerfällige Frau. Die Schilderung ihrer Persönlichkeit und des weiteren Verlaufes der Erkrankungen ist durchweg durch die Aussagen ihres Schwagers und ihres Ehemannes ergänzt und bestätigt worden, da ihre eigenen Angaben nicht genügend gesichert erschienen; doch erwiesen sie sich in der Hauptsache als zutreffend.

Was die Veranlagung anbetrifft, gleicht diese Kranke vollkommen der vorhergehenden. Auch bei ihr steht die Neigung zu motorischen Affektausbrüchen durchaus im Vordergrund, und zwar sind es vor allem ihre Ängstlichkeit und Kleinmütigkeit, die sie wegen der harmlosesten Dinge in die schlimmste gemütliche Erregung geraten lassen. Endogene Schwankungen sind auch hier niemals beobachtet worden. Dagegen hat die Pat. mehrfach im Leben schwere Depressionszustände durchgemacht, von denen der erste ohne Anlaß eintrat und sich mit vielen Schwankungen über die lange Zeit von zwei Jahren hinzog. Die zweite Erkrankung schloß sich an eine schwere gemütliche Erschütterung an und verlief im Gegensatz zur ersten als Angstzustand mit phantastischen Sinnestäuschungen, so daß man wohl den Gedanken haben könnte, es liege hier eine reaktive Verstimmung vor. Doch unvermittelt schlug schon nach kurzer Zeit die Stimmung zur heiteren Manie um, die rasch in einen manischen Stupor überging. Sehr ähnlich war der Verlauf bei der dritten Erkrankung. Auch hier finden sich also wieder ängstliche Verwirrheitszustände im Beginne der Psychose als Einleitung der manischen Phase, wie wir sie schon bei der ersten Krankengeschichte dieser Gruppe näher besprochen hatten. Der ganze Verlauf der Erkrankungen war hier übrigens auffallend ähnlich wie dort, nur daß die zyklischen Schwankungen bei dieser Kranken völlig fehlen, während sie im früheren Falle sehr ausgesprochen waren.

Wir haben also bei den Kranken mit psychogener Veranlagung und heiterem Temperamente durchweg zirkuläre Erkrankungen gefunden, in einem Falle sogar eine richtige, bis in die frühe Jugend zurückgehende

Zyklothymie. Eine gewisse individuelle Färbung der Psychosen scheint allerdings vorhanden zu sein, soweit es sich um Depressionszustände handelt, und zwar im gleichen Sinne wie wir es bei den psychogenen Erkrankungen gefunden hatten. Leider reicht mein Material von selbstbeobachteten Fällen, und nur solche können hier in Frage kommen, nicht aus, bestimmtere Schlüsse zu ziehen. Für die manischen Erkrankungen vermag ich nichts Bestimmtes zu sagen, ein Vorwiegen der Verwirrheitszustände ist jedenfalls nicht nachzuweisen.

5. Zirkuläre Erkrankungen bei konstitutionell Depressiven.

Wenn wir den Einfluß der Veranlagung auf Form und Verlauf der Gemütskrankungen kennen lernen wollen, so ist es von besonderer Wichtigkeit, auch danach zu forschen, ob nicht bei konstitutionell Depressiven manische Phasen auftreten. Daß bei heiterem hypomanischen Temperamente rein depressive Erkrankungen als einzige Psychose vorkommen, hatten wir schon gesehen (Fälle 59 und 60). So ist auch das Umgekehrte an und für sich wahrscheinlich. Bei Beginn meiner Arbeit war ich allerdings der Ansicht gewesen, daß wirkliche konstitutionell Depressive keine gehobenen Phasen zeigen würden. Die Beobachtungen in der Klinik und die Durchsicht der Krankengeschichten schien diese Auffassung zu bestätigen. Als ich aber allen den Kranken mit konstitutioneller Verstimmung im einzelnen nachging und genaue Anamnesen erhob, ergab sich die mir überraschende Tatsache, daß ich von einer ganzen Reihe Schilderungen über typische hypomanische Phasen erhielt, die an deren tatsächlichem Vorkommen keine Zweifel mehr zuließen. Und um mir den völligen Beweis zu erbringen, stellte sich eine Kranke, die nach eingehender Anamnese als echte konstitutionell Depressive gelten mußte, und bei der wir während der Erkrankung lange gezweifelt hatten, ob es sich nicht um eine einfache psychopathische Verstimmung handele, in der sich anschließenden typisch hypomanischen Erregung in der Klinik vor. Da diese Gruppe eine ganz besondere Wichtigkeit für uns besitzt, so bringe ich, ebenso wie bei den manisch Veranlagten mit nur depressiven Erkrankungen, alle völlig sichergestellten Fälle, während ich mich im übrigen immer nur auf einzelne Beispiele beschränkt habe.

a) Depressionen mit anschließenden Hypomanien.

Fall 74.

M. S., Mechanikerswitwe aus E., geb. den 2. Juli 1859, hatte einen sehr religiösen, aber nicht gerade schwerblütigen Vater und eine Mutter, die genau den gleichen Charakter aufwies, wie die Pat. selbst. Diese Mutter war eine sehr empfindliche und gleich niedergeschlagene Frau, die von ihrem 50. Jahre bis zu ihrem

Tode im 62. an einer leichten Depression mit starken Schwankungen litt. Eine der Schwestern ebenso wie deren Kind haben genau den gleichen Charakter. Auch von drei eigenen Söhnen besitzen zwei diese Veranlagung, während der dritte alles auf die leichte Achsel nimmt. Die Mutter der Mutter und eine Schwester des Vaters waren gleichfalls etwas schwer veranlagt; Pat. selbst ist eine gesunde kräftige Person, die niemals ernstlich körperlich krank gewesen ist. Dagegen hat sie gemüthlich immer sehr schwer am Leben getragen. Wenn sie glaubte, sie könne irgend etwas Unrechtes getan oder gesagt oder sich nur ungeschickt benommen haben, und das war eigentlich immer der Fall, so konnte sie derartige Gedanken nicht mehr aus dem Kopf herausbringen. Auch die besten Zeiten im Leben hat sie sich mit Grübeleien verdorben, da sie sich an allen Kleinigkeiten aufhielt und über Befürchtungen und Sorgen nicht hinauskommen konnte. Mit Recht habe man es ihr immer vorgehalten, daß sie an allen Dingen herum mache, die gar keinen Wert haben. Selbst über die gewöhnlichsten Unannehmlichkeiten des Lebens konnte sie nicht zur Ruhe kommen und bei der geringsten Schwierigkeit wurde sie völlig niedergeschlagen und hoffnungslos. Ihre ganze Stimmungslage war ungleichmäßig, schwankend und außerordentlich abhängig von äußeren Einflüssen. Sprach man ihr Mut zu, schien alles gut zu gehen, so hatte sie gleich den Kopf in der Höhe, um bei der nächsten Schwierigkeit sofort wieder ganz zu versagen. Auch gegen unfreundliche Behandlung war sie stets außerordentlich empfindlich und sofort tief gekränkt, wenn man sie einmal scharf anfaßte. Doch war nach einem guten Wort auch alles rasch wieder vergessen. Nachgetragen hat sie nie, ist überhaupt mit unangenehmen Erlebnissen an und für sich rascher und leichter fertig geworden als mit Sorgen und Befürchtungen für die Zukunft, da sie ihre Affekte nach außen zu entladen vermochte. Sie sprach sich aus, schalt und zankte, war überhaupt leicht aufgeregt, hitzig und verlor im Augenblick den Kopf. Dafür war aber auch im nächsten Momente wieder alles gut. Sie war fleißig, arbeitete gern und leistete Tüchtiges; das wußte sie aber auch, und wenn sie auch stets darauf hielt, ihre Pflicht zu tun, so hat sie sich doch ganz im Gegensatz zu ihrem sonstigen Verhalten niemals mit Selbstkritik und Kleinmut nach dieser Richtung hin übertrieben gequält. In religiösen Dingen war sie ihrer Erziehung entsprechend streng, aber nicht anders wie ihre Umgebung. Die äußeren Verhältnisse waren günstige. Gemüthliche Schwankungen sind nicht beobachtet worden, nur zur Zeit der Periode war sie von jeher etwas empfindlicher und noch gedrückter als sonst. Den Tod ihres Mannes im Jahre 1893 nahm sie sehr schwer. Gleich hinterher war sie schwer verstimmt und brauchte außerordentlich lange, um dies Erlebnis verwinden zu können. Etwa ein halbes Jahr sei sie doch so gewesen, daß man es, wie sie selbst meint, gemütskrank nennen könne. Doch hat sie sich damals nur mit dem traurigen Erlebnis selbst und mit Sorgen für die Zukunft beschäftigt, die nicht ganz unbegründet waren. Etwas Ähnliches ist niemals wieder im Leben aufgetreten, mit Ausnahme der Erkrankung im Jahre 1908, die sie in die Tübinger Klinik führte. Im Herbst 1907, ehe die Verstimmung einsetzte, hatte sie eine Zeit, wo sie glaubte, ihren Frieden mit Gott gemacht zu haben, wo sie auf einmal so ein eigentümlich freudiges und glückliches Gefühl hatte, das sie sonst gar nicht kannte. Ganz das Gleiche war auch nach der Genesung für einige Wochen vorhanden. Alles hat sie in diesen Zeiten leichter aufgenommen, und ihren Kindern ist es aufgefallen, wie sie auf einmal wieder jung geworden sei. Die traurige Verstimmung setzte ganz unvermittelt ohne Anlaß im Dezember 1907 ein. Sie wurde gedrückt, wortkarg, arbeitsunfähig und klagte über die Unmöglichkeit, ihre Gedanken zusammenzubringen. Sie weinte und klagte sich selber an, ohne eigentlich zu wissen, was sie begangen haben sollte, und lief in ängstlicher Unruhe ratlos in ihrem Hause umher. Lebensüberdruß und Suicidgedanken veranlaßten schließ-

lich am 4. Januar 1908 die Aufnahme in die Klinik, wo sie das Bild einer ängstlichen Depression mit leichter Hemmung und zahlreichen unklaren Versündigungs-ideen bot. In der Furcht, gar nicht mehr heim zu dürfen, drängte sie derart nach Hause, daß man sie schon am 22. Februar wieder aus der Klinik herausnahm. Die Besserung setzte nur ganz allmählich ein, und es hat mehr als ein Vierteljahr gedauert, ehe sie einigermaßen genesen war, und die obengeschilderte heitere Zeit auftrat, die für einige Wochen ihr ganzes Temperament völlig veränderte. Dann wurde sie wieder wie in früheren Jahren, und bei ihrer Vorstellung am 27. Juli 1909 machte sie den Eindruck einer ruhigen, verständigen, etwas sensitiven, aber durchaus nicht schwer psychopathischen Frau. Die eigene Schilderung der Persönlichkeit war gut und wurde durch die Beobachtungen der Söhne in allen Einzelheiten bestätigt.

Die meist verbreitete Anlage in der Familie ist hier eine konstitutionell depressive, die durch ihre Übertragung auf die Kinder sich als exquisit erblich erweist. Der Großvater väterlicherseits war anders veranlagt, ob ausgesprochen heiter, ist unsicher. Ein ähnliches Temperament beim eigenen Sohne ist für die Erblichkeitsfrage natürlich nicht zu verwerten, da es von seiten Ehemanns stammen könnte. Die Kranke selbst ist ausgesprochen konstitutionell depressiv. Labil in ihren Stimmungen, ängstlich, alles schwer nehmend, an jeder Kleinigkeit hängend und immer grübelnd in die Zukunft schauend, entspricht sie am meisten den Formen des zweiten Typus, bei denen die depressive Seite ganz besonders ausgesprochen ist und erinnert in ihrer Selbstkritik sehr an Fall 8. Mit Ausnahme ihrer ziemlich heftigen affektiven Augenblicksreaktionen hat sie niemals im Leben irgendwelche gemütlichen Schwankungen durchgemacht. Im Jahre 1893 rief der Tod des Mannes eine so schwere depressive Verstimmung hervor, daß sie selbst zweifelhaft ist, ob man diese Zeit nicht als Gemütskrankheit bezeichnen solle, doch hat sich die damalige Erkrankung anscheinend inhaltlich völlig im Rahmen der aktuellen Erlebnisse gehalten. Dann bleibt Pat. wieder vollkommen gesund bis zur zweiten Verstimmung 1908, die diesmal ohne Anlaß einsetzte und ganz das Bild einer typischen leichten Depression bot. Bis dahin entspricht alles den Krankheitsbildern, wie wir sie von endogenen Depressionen auf konstitutioneller Grundlage geschildert haben. Nun erfahren wir aber, daß sich dieser Erkrankung eine typische hypomanische Phase angeschlossen habe, und daß auch eine ebensolche vorausgegangen sei, die beide nach der klaren Schilderung der Kranken wohl nicht in Abrede gestellt werden können.

Fall 75.

L. D., Fabrikarbeiterin aus S., geb. den 23. März 1884, stammt von einem eigenen, sehr stillen und strengen Vater und einer leicht depressiv veranlagten Mutter. Ein Bruder ist auffallend leichtsinnig und heiter veranlagt, die übrigen Geschwister sind wie die Pat. Der Großvater väterlicherseits soll ganz das gleiche Temperament wie der Vater gehabt haben. Und ihnen ist auch Pat. nachgeschlagen. Sie hat von jeher alles im Leben schwer aufgenommen und sich gern mit unnötigen

Kleinigkeiten Sorgen gemacht. Sie sah nicht gerade schwarz in die Zukunft, aber es genügte doch, daß nur das Geringste nicht ganz nach Wunsch ausfiel, oder irgendeine Schwierigkeit nicht völlig behoben war, daß sie zu grübeln anfang und sich so Sorgen machte, daß sie gänzlich unfähig wurde zu jeglichem Genießen. Jede größere Anforderung, ja nur daß eine Sache eine gewisse Wichtigkeit besaß, reichte schon aus, sie in Unruhe, Angst und depressive Stimmung zu versetzen. So kam sie niemals recht zum Genuß heiterer und glücklicher Stunden. Gegen Tadel, unfreundliche Behandlung oder Kränkungen war sie außerordentlich empfindlich. Sie fühlte sich sofort zurückgesetzt, und gleich drängten sich die Gedanken auf, daß dies wohl seine Berechtigung haben müsse, denn sie hat stets von sich selbst eine sehr geringe Meinung besessen und ist dementsprechend in ihren Arbeiten immer außerordentlich genau und pünktlich gewesen; zwei-, dreimal mußte sie regelmäßig nachsehen, ob auch alles stimme, was sie bei ihrem Berufe als Uhrfedermacherin außerordentlich aufhielt, so daß sie in den Leistungen tatsächlich hinter den anderen zurückblieb. Auch in ihren häuslichen Angelegenheiten war sie sehr peinlich und genau und hielt auf pünktliche Ordnung. Ihre Gemütsbewegungen verliefen langsam und schleppend, und ehe sie mit irgendeiner trüben Erfahrung fertig werden konnte, vergingen regelmäßig lange Zeiten. Nach außen hin hat man von ihren Stimmungen wenig gemerkt. Sie pflegte die Dinge mit sich allein abzumachen, nur der Schwester gegenüber war sie völlig offen und hat mit ihr alles besprochen. Im Verkehr mit Fremden war sie verlegen und besonders ungeschickt dem männlichen Geschlechte gegenüber. Von allen Vergnügungen hat sie sich überhaupt zurückgehalten. In religiösen Dingen war sie entsprechend den Gewohnheiten der Familie streng, doch zeichnete sie sich in keiner Weise aus. Auch ihre übertriebene Empfindlichkeit gegen Häßliches und Obszönes mag zum Teil auf Erziehung beruhen. Sie hat auf der Schule gut gelernt und sich normal entwickelt. Sie kam dann in eine Uhrenfabrik, wo sie dauernd Beschäftigung fand. Besondere äußere Erlebnisse sind nicht bekannt geworden. Ohne irgendwelchen nachweislichen Anlaß entwickelte sich von Weihnachten 1907 an eine leichte Depression mit Insuffizienzgefühl und Arbeitserschwerung. Dazu traten Versündigungsideen meist religiösen Inhaltes und Zwang zum Grübeln über die eigene Vergangenheit hinzu. April 1907 machte Pat. einen ernstlichen Suicidversuch, der die Veranlassung zur Verbringung in die Klinik wurde. Hier befand sich die Kranke in einem einfachen Depressionszustand ohne rechte Lebensfreude, mit Befürchtungen für die Zukunft und dauerndem Grübeln über sich selbst und die Gründe zu ihrer Erkrankung. Sie schien äußerlich nicht sehr schwer verstimmt und schilderte die Erscheinungen nur als eine Verschlimmerung ihrer gewöhnlichen Veranlagung, so daß man wohl den Eindruck gewinnen konnte, es liege nur eine psychopathische Depression vor, deren Gründe uns nicht klar erkennbar seien. Die Stimmung war äußerlich beeinflussbar, d. h. Pat. ließ sich durch eine Unterredung ohne Schwierigkeit herausreißen, und es bestand volle Einsicht für das Krankhafte ihrer Versündigungsideen. Auffallend war ihre starke vasomotorische Erregbarkeit, die sich in Erröten, Schwitzen usw. kund tat, sobald man sich mit ihr beschäftigte. Im Verlaufe weniger Wochen hob sich das Befinden unter körperlicher Gewichtszunahme rasch, und Mitte Juni konnte Pat. sehr gebessert nach Hause entlassen werden. Anfangs bestand noch ein gewisses Gefühl der Unsicherheit und die Stimmung war noch leicht gedrückt. Doch das verschwand im Laufe von einigen Monaten und machte einer ausgesprochen gehobenen Stimmung Platz. Sie fühlte sich ganz anders, so froh und heiter, wie sie niemals im Leben gewesen war. Während sie früher bei Vergnügungen immer an die Zukunft dachte, konnte sie sich jetzt ganz dem Augenblicke hingeben und in vollen Zügen genießen. Die Arbeit ging viel leichter und alle Bedenklichkeiten

waren verschwunden. Sie sprach viel mehr, war gesellig und lange nicht mehr so schüchtern. Der ganzen Familie fiel es auf, wie sie sich verändert hatte. In diesem Zustande hat sich Pat. im Februar 1909 wieder bei uns vorgestellt. Sie machte in der Tat einen ausgesprochen hypomanischen Eindruck und die begleitende Schwester bestätigte, daß man Pat. noch nie so heiter wie in den letzten Monaten gesehen hätte, daß sie völlig verändert sei, als ob sie ein ganz neuer Mensch geworden wäre.

Auch hier haben wir die gleiche ausgesprochen depressive Familienanlage. Aber während es im vorigen Falle zweifelhaft bleiben mußte, ob einzelne anders Veranlagte nicht Folge fremder Erblichkeitseinflüsse seien, finden wir hier bei doppelseitiger depressiver Belastung ein ausgesprochen manisches Temperament beim Bruder der Pat., der gegen seine sämtlichen Geschwister grell absticht. Die Veranlagung der Kranken ist ausgesprochen vom ersten Typus. In ihrer durch innere Hemmungen bedingten Schwerfälligkeit und Umständlichkeit ist sie sogar geradezu ein klassisches Beispiel. Niemals hatte man sie froh und heiter gesehen, selbst die besten Stunden verdarb sie sich seit früher Jugend mit ganz unnötigen Grübeleien. Mit dieser Anamnese kam die Kranke zu uns, in einer leichten Verstimmung, die eigentlich nichts weiter schien, als eine Verschlimmerung ihres angeborenen Temperamentes, für die wir allerdings umsonst nach einer greifbaren Ätiologie suchten. Bei der Schüchternheit und ängstlichen Scheu der Kranken, sich ändern mitzuteilen, konnte auch dieses Bedenken nicht ganz ausschlaggebend sein. Einige Monate nach der Entlassung kam ein typisch hypomanischer Brief und schließlich stellte sich die Kranke selbst in ihrer leichten, heiteren Erregung bei uns vor, so daß hier an dem tatsächlichen Bestehen einer echten Hypomanie kein Zweifel sein kann. Die nochmals auf das genaueste erhobene Anamnese ergab sowohl nach den Aussagen der Schwester, wie denen der Pat. selbst vollkommen die gleiche Schilderung einer typischen konstitutionellen Depression.

Fall 76.

K. G., Näherin aus H., geb. den 8. September 1854, stammt von einem etwas depressiv veranlagten jähzornigen Vater, der an Trunksucht litt und im hohen Alter geisteskrank wurde. Die Mutter war eine ruhige stille Frau von ausgesprochen konstitutionell depressivem Temperamente, das der Bruder der Pat. von ihr geerbt hat. Pat. selbst war als klein schwächlich und zart, litt stark an Rachitis und hat eine schwere Kyphoskoliose davongetragen. Von jeher war sie ein scheues ängstliches, außerordentlich schüchternes Gemüt, das sich vor allem fürchtete. Als Kind hat sie sich aus Angst vor der Schule versteckt, und wenn ein Gewitter am Himmel stand, sich völlig verkrochen. Stets war sie außerordentlich empfindlich und sensitiv. Sie weinte bei jeder Gelegenheit, nahm die harmlosesten Kleinigkeiten krumm und suchte hinter allem eine böse Absicht. Kam irgend etwas unerwartet über sie, dann verlor sie vollends den Kopf und wußte sich gar nicht zu helfen. In der Arbeit war sie ganz außerordentlich pflichteifrig und quälte sich in ihrer Ängstlichkeit immer damit, ob sie es denn auch wirklich

richtig mache, und man zufrieden mit ihr sein könne. Stets hat sie sich vergewissern müssen, ob alles in Ordnung ist und auch in religiösen Dingen hat sie sich ganz unnötig mit Gewissenskrupeln gequält. Selbstvertrauen besaß sie gar nicht, und sie dachte immer recht gering von sich und ihren eigenen Leistungen. Gegen Häßliches und Obszönes war sie ganz außerordentlich empfindlich, während man sonst in ihrer Familie sich gegenüber solchen Dingen nicht so besonders feinfühlig erwies. Sie war überhaupt außerordentlich empfindsam und sensitiv; Blut oder Schlachten konnte sie nicht sehen und bei Tierquälereien lief sie gleich davon. Wenn man nur an ihr Mitleid appellierte, konnte sie keine Bitte abschlagen, und vor lauter Rührung kamen ihr gleich die Tränen. Alles im Leben hat sie schwer aufgenommen und stets nur die trüben Seiten gesehen. Doch hatte sie nicht die Neigung ohne jeden Grund über kommendes Unglück zu grübeln oder sich grundlos bei allen Dingen Sorgen zu machen. Ging alles gut und drohten keinerlei Schwierigkeiten, da war sie wohl imstande eine frohe Stunde wirklich zu genießen; doch genügte die geringste Kleinigkeit, um ihr jede Freude zu rauben. Und ehe sie dann mit etwas Trübem fertig werden konnte, dauerte es außerordentlich lange. Auch daß sie gewöhnlich ihre Affekte nach außen ließ und sich aussprach, soweit es ihre Ängstlichkeit zuließ, änderte daran nichts. Es kam auch bei ihr niemals zu wirklich heftigen Affektentladungen, alle Gemütsbewegungen klangen langsam tief in ihrem Innern ab. Sie war im allgemeinen keine zurückgezogene Natur; sie liebte Verkehr, kam aber wegen ihrer Schüchternheit nicht über einen ganz kleinen Kreis von Bekannten hinaus. Irgendwelche gemütlichen Schwankungen sind niemals bei ihr beobachtet worden.

Ganz unvermittelt ohne jeden nachweislichen Anlaß entwickelte sich Anfang 1900 in ihrem 46. Lebensjahre ein ängstlicher Depressionszustand. Er begann mit allgemeinem Krankheitsgefühl, Müde und Schwere, so daß sie sich zu allem unfähig fühlte. Dann traten Selbstvorwürfe hinzu, daß sie in der Jugend nicht ganz keusch gelebt habe. Auch sonst glaubte sie sich versündigt zu haben und grübelte in ihrem ganzen früheren Leben nach Verfehlungen, für die sie nun bestraft werden sollte; der Landjäger werde kommen und sie ins Gefängnis holen. Sie glaubte sich beobachtet, sah Teufel, Geister u. dgl. und war vollkommen verwirrt und verzweifelt ängstlich. Da die Erregung zunahm, wurde sie im Juni 1906 in die Klinik eingeliefert, wo anfangs noch die gleichen Ideen bestanden aber die Verwirrtheit sehr bald nachließ. Es trat eine ungehemmte Depression von mehr melancholischer Form hervor, bei denen Selbstvorwürfe und Kleinheitsideen im Vordergrund standen. Sie wollte nicht essen, sich nicht setzen, weil sie für alles zu schlecht sei. Im Juli trat langsame Besserung ein, sie begann angestrengt zu arbeiten, um alles wieder gut zu machen. Im August wurde sie mit vollkommener Krankheitseinsicht nur noch leicht gedrückt entlassen. An die schwerverwirrte Zeit, besonders die Wochen zu Hause, bestand keine rechte Erinnerung mehr. In der Heimat erholte sie sich sehr rasch und es kam nun eine Zeit, wo sie so glücklich war, so ganz verändert gegen früher. Sie kann gar nicht schildern, wie glückselig sie sich damals fühlte. Allen Leuten fiel es auf, wie anders sie geworden sei, so frei und ungeniert. Sie konnte mit jedermann sprechen, war viel gewandter im Verkehre, und die Arbeit ging ihr viel leichter von der Hand. Der glückliche Zustand hielt eine Reihe von Jahren an (2—3) und verschwand ganz allmählich wieder, so daß sie schließlich genau wieder so war, wie vor ihrer Erkrankung. 1906 wurde sie im Anschluß an ein Unterleibsleiden einige Wochen gedrückt, doch nicht direkt gemütskrank, und ein gleicher rasch vorübergehender depressiver Zustand zeigte sich nach einer Myomoperation im Dezember 1908. Sonst hat Pat. keinerlei gemütliche Schwankungen durchgemacht. Wann die Menopause eingetreten ist, ließ sich wegen der Myomblutungen nicht bestimmen.

Bei ihrer Vorstellung im Mai 1909 erwies sie sich als eine recht intelligente, aber körperlich sehr dürrtige Person, die außerordentlich dankbar und anhänglich war für die ihr in der Klinik zuteil gewordene Behandlung, obschon sie von Ärzten und Personal kaum mehr jemand kannte.

Hier hören wir in der Familie nur von ausgesprochen depressiven Temperamenten, wobei wieder die mütterliche Seite bei weitem zu überwiegen scheint. Wie bei all den vorhergehenden Fällen ist die Erblichkeit der Familiendisposition recht ausgesprochen. Das tritt schon hervor, obwohl wir nur über die allernächsten Angehörigen genügend unterrichtet sind. Pat. selbst ist schwer depressiv veranlagt, mit besonderer Betonung der sensitiven ängstlichen Seite. Ihre Abhängigkeit von den äußeren Verhältnissen ließ sie bei ihrer Grübelsucht und ihrer depressiven Lebensauffassung niemals zur Ruhe kommen, doch scheinen endogene Schwankungen nicht aufgetreten zu sein. Die Kranke erinnert in ihrer ängstlichen Empfindlichkeit sehr an die Naturen, die wir bei den endogenen Depressionszuständen, welche im Rückbildungsalter erstmalig sich einstellten, gesehen hatten, und tatsächlich finden wir auch hier die erste Erkrankung im 46. Jahre auftreten, in Form einer ängstlichen Melancholie, die vorübergehend mit Steigerung der Angst zu Verworrenheit und Sinnestäuschungen führte. Daran schloß sich eine typische leichte Hypomanie an, die dann ganz auffallenderweise eine Reihe von Jahren (2—3) bestehen blieb. Nach ihrem Abklingen stellte sich genau wieder das alte depressive Temperament mit allen seinen psychopathischen Eigenschaften ein, das nun unverändert bis heute bestehen geblieben ist. Zwei in den letzten Jahren an körperliche Erkrankungen sich anschließende leichte Verstimmungen hatten keinerlei manisches Nachstadium.

Fall 77.

B. Z., Verkäuferin aus H., geb. den 4. Dezember 1856, stammt von einer empfindlichen und aufgeregten Mutter, die das Leben immer schwer genommen hat. Ein Bruder ist sehr nervös, ein Hitzkopf und Trinker, ein anderer war als jung sehr leichtsinnig und hat später durch Suicid geendet. Zwei Schwestern sind leicht depressive Naturen; die Kinder der einen sind sehr nervös. Die eine Schwester der Mutter hat einen Depressionszustand durchgemacht, die andere ist konstitutionell depressiv veranlagt. Der Bruder des Vaters war ein Trinker, die Tochter eines anderen Vaterbruders war vorübergehend schwermütig, die Tochter einer Vaterschwester war eine schwernehmende Natur. Pat. selbst hat genau das gleiche Temperament wie die Mutter und wie ihre Schwestern. Sie war von jeher still und ernst und hat alles Unangenehme außerordentlich schwer aufgenommen; doch war ihre Stimmung nicht gleichmäßig gedrückt, sondern stets von äußeren Einwirkungen abhängig. Traf sie auf irgendwelche kleinen Schwierigkeiten und waren die Aussichten für die kommenden Zeiten trübe, so war sie sofort völlig niedergeschlagen und verzweifelt. Auch sah sie an allen Dingen vorwiegend die traurigen Seiten und machte sich Sorgen über ganz unnötige Kleinigkeiten. Alles das aber nur, wenn wirklich Schwierigkeiten vorlagen. War der Blick in die Zukunft einmal frei und gut, dann konnte sie auch ganz heiter sein und alles froh

genießen. So hat ihre Stimmung im Leben sehr vielfach geschwankt, zumal sie auch gegen Kränkungen außerordentlich empfindlich war, die harmlosesten Kleinigkeiten übel nahm und hinter allem etwas suchte. Mit solchen Erfahrungen konnte sie auch nur schwer fertig werden, da sie dann in allem eine Bestätigung ihrer paronoiden Vermutungen erblickte, während sonst traurige Erlebnisse nicht lange nachzuwirken pflegten. Die Affekte gingen bei ihr nach außen und zeigten sich in starken Ausdrucksbewegungen, ohne daß es zu übertriebenen Entladungen und theatralischen Szenen gekommen wäre. Sie hatte die Neigung sich auszusprechen, bei anderen Trost und Hilfe zu suchen, kam aber infolge ihrer angeborenen Ängstlichkeit nur selten dazu, da es ihr meist an Vertrauen fehlte. Auch sonst hat ihre Schüchternheit ihre Wünsche nach Geselligkeit und Anschluß häufig durchkreuzt. In ihren Arbeiten war sie tüchtig und brauchbar, aber ganz übertrieben fleißig. Sie besaß ein sehr starkes, eher übertriebenes Pflichtbewußtsein und nahm es mit allem sehr genau, so daß sie oft nicht recht mit sich zufrieden war und auch getane Arbeiten noch einmal nachkontrollierte. Doch war ihre eigene Selbsteinschätzung ganz von der Meinung ihrer Umgebung abhängig und nur in Zeiten, in denen sehr viel von ihr verlangt wurde, und man große Ansprüche an sie stellte, traten diese Zweifel an der eigenen Leistungsfähigkeit deutlicher hervor. Sie war überhaupt von jeher eine unsichere unselbständige Persönlichkeit, die stets der Leitung durch andere bedurfte. Ihre Intelligenz ist nicht schlecht. Körperlich war sie stets wenig kräftig; sie hat im mittleren Lebensalter Tbc. durchgemacht und später viel an Herzbeschwerden gelitten. Wie es bei solchen psychopathischen Naturen häufig ist, hat sie für Krankenpflege immer besonderes Interesse gezeigt und war auch mit 20 Jahren eine Zeit lang Pflegerin in einer Irrenanstalt, wurde dort aber wegen beginnender Tuberkulose entlassen. Von da an hat sie sich als Verkäuferin ihren Unterhalt verdient und ist ganz gut im Leben durchgekommen.

Leichte psychische Schwankungen als Einwirkung auf äußere Verhältnisse hat sie schon immer gehabt, ob aber auch solche endogener Natur aufgetreten sind, ist fraglich. Eine bestimmte Ansicht ließ sich darüber nicht gewinnen. Winter 1894 wurde sie nervös und weniger leistungsfähig. Die Ursache hierzu schreibt sie einem Hausbrande in jener Zeit zu, doch ist ein direkter Zusammenhang sehr ungewiß. März 1895 setzte dann ganz unvermittelt eine schwere Verstimmung ein, vorwiegend mit Versündigungsideen. Sie glaubte den Dienstherrn durch unaufmerksame Kassenführung geschädigt zu haben, ohne daß irgend etwas Tatsächliches dem zugrunde lag. Sie legte 10 M. in die Ladenkasse, um alles wieder gut zu machen, befürchtete aber trotzdem ins Gefängnis zu kommen. Bald steigerte sich die Angst zu einer verworrenen Erregung; sie glaubte Geschrei von Teufeln und Geistern zu hören, die sie in die Hölle schleifen sollten, befürchtete gerädert und mißhandelt zu werden, und erblickte eine Höllenmaschine unter dem Bette. In diesem Zustande wurde sie am 11. März 1895 in die Klinik eingeliefert. Auch hier sah sie allerlei bedrohliche Erscheinungen, die sich mit phantastischen religiösen Vorstellungen vermengten. Sie drängte in verzweifelter Angst fort, jammerte ohne Unterlaß und war fast ganz unzugänglich. Nach wenigen Wochen trat rasche Besserung ein, der ein kurz dauernder Rückfall in schwere Angst mit Nahrungsverweigerung folgte. Im Juni schlug die Erregung unvermittelt in einen apathischen schwer gehemmten depressiven Stupor um, der sich im Laufe der nächsten Monate allmählich löste und im September in eine leichte Hypomanie überging, in der die Kranke entlassen wurde. Sie hatte damals ein Glücksgefühl wie sonst nie im Leben. Alles ging ihr leicht von der Hand, wie von selbst. Sie war lebhafter, geselliger, sprach mehr, so daß es allen in ihrer Umgebung auffiel. Der Zustand hat eine Reihe von Monaten angehalten und ging dann wieder langsam in ihr

früheres Temperament über. 1905 nach dem Tode des Bruders war sie noch einmal kurz depressiv. Lebensüberdruß und Versündigungsideen stellten sich ein. Sie war mit allem, was sie tat, nicht zufrieden, fühlte sich völlig leistungsunfähig, selbst das Sprechen fiel ihr schwer. Nach wenigen Wochen setzte genau wie bei der ersten Erkrankung auch diesmal wieder eine leichte Hypomanie ein, die völlig den gleichen Verlauf nahm, nur daß sie diesmal bloß wenige Wochen andauerte. Seit der Zeit ist die Pat. ganz gesund geblieben. Februar 1909 stellte sie sich wieder in der Klinik vor. Sie befand sich damals gerade in leicht gedrücktem Zustande auf die Nachricht hin, daß ihr Bruder viel Geld verloren habe und in ziemlich bedrängte Verhältnisse geraten sei. Sie selbst war wegen einer organischen Herz-erkrankung nicht mehr arbeitsfähig und lebte in ihrem Heimort von ihrem Ersparnisse in ganz auskömmlichen Verhältnissen.

Auch hier finden wir wieder in der mütterlichen Familie ein ausgesprochen depressives Temperament, das sich unverändert auf die Kranke übertragen hat. In der väterlichen Familie sind gleichfalls einzelne Mitglieder, die Verstimmungen durchgemacht haben oder das Leben schwer aufnahmen. Die Brüder der Kranken sind dagegen heiter veranlagt, wobei nur zu bemerken ist, daß der eine von ihnen Suicid begangen hat; also doch ein Hinweis auf zirkuläre Schwankungen in der Familie. Pat. selbst entspricht dem zweiten Typus mit sehr starker Betonung der depressiven Lebensauffassung und einer übertriebenen Ängstlichkeit und Empfindlichkeit. Die Zweifel an der eigenen Leistungsfähigkeit scheinen mir hier mehr durch ängstliche Unsicherheit und Abhängigkeit von anderen, als durch wirkliche Selbstkritik bedingt zu sein; sie entsprechen daher nicht den äußerlich sehr ähnlichen Erscheinung, die wir als charakteristisch für die erste Veranlagung angesehen hatten. Daß leichte gemüthliche Schwankungen eintreten mußten, ist bei ihrer völligen Abhängigkeit von äußeren Einflüssen selbstverständlich, doch ließen sich keinerlei endogene Störungen des gemüthlichen Gleichgewichtes nachweisen, mit Ausnahme der beiden schwereren Erkrankungen. Die erste trat ohne Anlaß mit 38 Jahren auf und zeigte im Beginn der akuten Erscheinungen einen schweren ängstlichen Verwirrheitszustand mit Sinnestäuschungen. Daraus erwuchs ein depressiver Stupor, und an ihn schloß sich eine typische Hypomanie, die nach einer Reihe von Monaten zur Norm abklang und die alte depressive Grundstimmung zurückließ. Eine leichte Verstimmung, welche die Kranke im 49. Lebensjahre befiel, hatte aber hier im Gegensatze zu dem vorhergehenden Falle auch wieder eine Hypomanie im Gefolge, so daß wir von einer typisch zirkulären Erkrankung bei einer konstitutionell Depressiven sprechen müssen, bei der die Anfälle allerdings sehr selten aufgetreten sind, und die manische Phase so wenig ausgesprochen war, daß man sie damals bei Entlassung aus der Klinik kaum beachtet hat. Die Kranke leitet damit zu den nächsten Beispielen hinüber, wo wir echte zyklische Schwankungen auf konstitutionell depressivem Boden finden werden.

b. Konstitutionell Depressive mit zylothymen Schwankungen.

Fall 78.

L. M., Dienstmädchen aus S., geb. den 9. Juli 1870, hat einen stillen konstitutionell depressiven Vater, dessen Mutter ähnlich gewesen sein soll. Der Großvater war Trinker. Ein Bruder und eine Schwester sind hitzigen und jähzornigen Temperamentes. Sonst ist nichts über die Angehörigen bekannt geworden. Pat. selbst war ein schwächliches Kind, das zu schwerer Arbeit nicht zu brauchen war, das sich aber später ganz gut entwickelte. Auf der Schule hat sie nur mittelmäßig gelernt; trotzdem hat sie sich im späteren Leben immer ganz gut durchgebracht. Sie war von klein auf sehr fleißig und brav. Schon als Kind fiel sie durch ihre ernste Stimmung auf; sie konnte niemals so harmlos heiter sein wie ihre Altersgenossen. Sie hat zwar nicht das Traurige direkt aufgesucht, doch wenn sie irgendein unangenehmes Erlebnis traf, es brauchte gar nichts von Bedeutung zu sein, dann ließ sie sich gleich vollkommen zu Boden drücken, und kam nur schwer und mühsam wieder darüber hinaus. Auch in religiösen Dingen war sie außerordentlich peinlich. Sie war ganz übertrieben fromm, quälte sich viel mit Skrupeln über ganz gleichgültige Dinge und war übertrieben gewissenhaft. So hat sie sich in ihren Arbeiten auch immer grundlos Sorgen gemacht, ob sie wirklich ihre Pflicht tue. Sie begriff in praktischen Dingen schnell und war in der Ausführung gewandt und tüchtig, und obschon sie das wußte, hatte sie doch immer das Gefühl, man könne nicht zufrieden mit ihr sein, und hat sich gegen bessere Einsicht immer wieder nachkontrolliert. Im Verkehr mit andern war sie stets schüchtern und verlegen; sie fühlte sich unter Fremden nicht wohl und war am liebsten für sich allein. Niemals hatte sie das Bedürfnis, sich bei andern auszusprechen, sie um Rat oder Hilfe anzugehen. Alles hat sie mit sich allein abgemacht, und ihre Affekte traten nie recht an die Oberfläche, sie mochten so schwer sein, wie sie wollten. Gegen Kränkungen war sie außerordentlich empfindlich, und sie suchte auch da, wo gar kein Grund vorlag, stets Zurücksetzungen. Solche Erfahrungen gingen außerordentlich tief bei ihr, und es dauerte sehr lange, ehe sie damit fertig werden konnte. Auch sonst war sie weich und sensitiv. Sie hatte mit allem ein übertriebenes Mitleid und die Tränen kamen ihr sehr leicht vor lauter Rührung. Seit vielen Jahren, wie lange ließ sich nicht feststellen, hat sie ganz leichte gemüthliche Schwankungen gehabt, die ohne jeden Anlaß auftraten, nur schien ihr die Witterung einen gewissen Einfluß auszuüben. Es waren bald Tage, wo sie sich verstimmt fühlte, und die Arbeit nicht recht gehen wollte, bald Tage, wo sie übergücklich war. Doch traten diese Schwankungen nicht sehr häufig auf, und immer waren sie von sehr kurzer Dauer. Mit 20 Jahren kam Pat. zu einem alten Mann in Stellung, den sie zu pflegen und später auch zu katheterisieren hatte. Wegen ihrer auffälligen Pflichttreue und der Zurückhaltung allen anderen gegenüber, wurde ihr allerlei Sexuelles nachgesagt, auch von Erbschleicherei gesprochen. Das kam ihr zu Ohren, als sie etwa 12 Jahre in der Stellung gewesen war; und daß sie durch solche Verleumdungen auf das tiefste gekränkt wurde, ist bei ihrem ganzen Naturell selbstverständlich. Etwa zur gleichen Zeit, wie sie angab, als Reaktion auf diese trüben Erfahrungen, entwickelte sich schleichend im Sommer 1902 eine Gemütsverstimmung mit Angst, Versündigungsideen und Lebensüberdruß. Sie verkroch sich auf dem Speicher aus Furcht, umgebracht zu werden, und wollte sich in den Brunnen stürzen, um den Verfolgern zu entgehen, deren Handlungsweise ihr aber berechtigt schien, da sie sich als die verworfenste Person vorkam, die überhaupt existiere. September 1902 wurde sie in einer schwer ängstlichen melancholischen Verstimmung in die Klinik eingeliefert. Sie machte sich die phantastischsten Vorwürfe, glaubte

nachts den Teufel zu sehen und hielt sich für ewig verloren. In verzweifelter Angst trieb sie sich in zielloser Unruhe umher, verweigerte die Nahrung und war gänzlich unzugänglich. Anfang 1904 trat allmähliche Besserung ein. Bei der Entlassung im Februar war sie noch leicht gedrückt und hatte noch einzelne Versündigungs-ideen. Sie war ausgesprochen leutescheu, das Denken wollte gar nicht gehen und zur Arbeit war sie noch völlig unfähig. Ganz allmählich im Verlauf eines Jahres ist sie dann völlig genesen, doch unter sehr starken Schwankungen. Schließlich schoben sich einzelne heitere Tage dazwischen und dann kurze hypomanische Zeiten, die immer wieder von einzelnen depressiven Schwankungen gefolgt waren, und allmählich durch Zunahme der zwischenliegenden normalen Zeiten in die geschilderten leichten Schwankungen übergingen, genau so, wie sie in all den früheren Jahren schon bestanden hatten. Februar 1909 hat sie sich bei uns wieder vorgestellt. Sie machte den Eindruck einer etwas engen, nicht sehr intelligenten Frau, doch war die Schilderung ihrer Persönlichkeit nicht schlecht und stimmte mit der früheren Anamnese von anderer Seite überein. Die Angaben über die Stimmungsschwankungen waren sehr prägnant und ließen keinen Zweifel an deren tatsächlichem Vorhandensein übrig.

Bei dieser Kranken ist die väterliche Familie anscheinend depressiv veranlagt; doch haben die Geschwister der Pat. ein ganz anderes Temperament. Sie selbst entspricht vollkommen dem ersten Typus. Gemütsweichheit, Empfindlichkeit und Ängstlichkeit sind stärker entwickelt, als wir es sonst gewöhnlich bei diesen Kranken finden. Seit ihrer frühesten Jugend hat sie an leichten Schwankungen gelitten, die teils depressiver Natur waren, sich teils als heitere Zeiten ganz aus dem Bilde ihrer normalen Stimmungslage heraushoben. Die Schwankungen erfolgten ohne jeden äußeren Anlaß und waren ganz unabhängig von den zufälligen Verhältnissen, nur der Witterung glaubt sie eine gewisse Einwirkung zuschreiben zu sollen. Im 32. Lebensjahre entwickelt sich bei ihr auf einen äußeren Anlaß hin eine schwere Verstimmung, die in ihren akutesten Zeiten verzweifelte Angst mit Sinnestäuschungen aufweist. Man könnte an eine reaktive Erkrankung denken, doch spricht schon der außerordentlich lang hingezogene Verlauf mit Bestimmtheit gegen eine solche Auffassung. In der Besserung traten einzelne heitere Tage, die ganz ihren gewöhnlichen gehobenen Zeiten glichen, etwas ausgesprochener hervor, doch ohne daß es zu einer abgeschlossenen eigentlichen Hypomanie gekommen wäre; und nach der Genesung bestanden die früheren leichten Schwankungen unverändert in der alten Weise fort. Die Grundstimmung ist ganz die gleiche geblieben. Die Psychose als solche entspricht durchaus den Bildern, die wir als endogene Erkrankungen auf depressivem Boden gesehen haben, doch statt der leichten Schwankungen, die wir in solchen Fällen vielfach neben der ausgesprochenen Psychose beobachteten, finden sich hier typische zyklische Phasen, allerdings von so geringer Ausprägung, daß sie bei nicht besonders darauf gerichteter Aufmerksamkeit leicht übersehen werden konnten.

Fall 79.

A. S., Weberstochter aus H., geb. den 31. Dezember 1874, stammt von einem ruhigen, depressiv veranlagten Vater, der gern trank, und einer heiteren leichtnehmenden Mutter mit sehr jähzornigem Temperamente. Eine Schwester ist leichtsinnig und ausgelassen; deren Buben haben ein auffallend heiteres Temperament, während die Mädchen ausgesprochen schwernehmend sind. Ein Bruder des Vaters hat im Alter in einem Schwermutsanfall Suicid begangen. Ein Sohn einer Vaterschwester ist epileptisch. Der Stiefbruder der Mutter ist ein Trinker. Pat. selbst war ein schwächtiges und schwächliches Kind, das von klein auf durch sein depressives Temperament auffiel. Schon in der Schule hielt sie sich stets für sich allein, hat niemals mit den anderen gespielt und getollt und konnte gar nicht so recht heiter sein, wie es sich für ein Kind gehört. Stets hat sie alles schwer genommen, auch in guten Zeiten immer an die Zukunft gedacht und sich mit derartigen Gedanken selbst glückliche Stunden verdorben. Immer mußte sie grübeln, alle nur erdenklichen Möglichkeiten erwägen, und bei allen Dingen fielen ihr stets die unangenehmen und trüben Seiten auf, während sie für das Gute und Schöne im Leben kein Auge besaß. Über Unangenehmes kam sie sehr schwer hinweg, und wenn sie irgend etwas tiefer berührt hatte, so tauchte es immer wieder in der Erinnerung auf, und immer wieder mußte sie sich in Gedanken damit beschäftigen. Alles hat sie mit sich allein abgemacht und sich niemals zur Aussprache entschließen können. Auch ihre Affekte traten wenig nach außen hervor. An Verkehr und Geselligkeit hat sie niemals Gefallen gefunden; bei Fremden war sie schüchtern und verlegen, sogar unter Bekannten hielt sie sich sehr zurück. Stets war sie gleich beleidigt und tief gekränkt, ohne es aber nach außen merken zu lassen, doch hatte sie nicht die Neigung unnötigerweise hinter allem etwas zu suchen. Sie war außerordentlich weichmütig und sensitiv, konnte keine Bitte abschlagen und geriet bei allem gleich in Tränen. Ganz besonders empfindlich war sie aber gegen Häßliches und Obszönes, und derartigen Dingen ging sie nach Möglichkeit aus dem Wege. Auf Frömmigkeit hat sie sehr gehalten, ohne sich aber in religiöser Beziehung unnötigen Skrupeln hinzugeben. Auf der Schule hat sie nur mittelmäßig gelernt, und in allem, was den Kopf anbetraf, blieb sie ihr ganzes Leben etwas langsam und schwerfällig. Aber in körperlichen Arbeiten war sie flink und gewandt und überall zu brauchen. Infolge ihrer großen Empfindlichkeit war ihre Gemütsstimmung von äußeren Eindrücken abhängig und daher niemals völlig gleichmäßig. Aber abgesehen davon hat sie von ihrem 18. Lebensjahr, dem Eintritt der Periode, ab, an leichten Schwankungen gelitten, die ganz von selbst kamen und gingen. Sie war dann einige Tage lang gedrückt, hatte ein Gefühl der Schwere, gab sich ganz besonders mit religiösen Dingen ab und wollte gar keinen Menschen sehen. Oft, aber nicht immer, schlossen sich dann Tage an, in denen sie besonders heiter war, und alles so leicht, so glücklich, ganz gegen ihr eigentliches Temperament. Doch traten solche heitere Zeiten niemals allein, sondern nur im Anschluß an die depressiven Schwankungen auf. Zahl und Dauer der Verstimmungen war ganz verschieden, im Sommer pflegte es besser als im Winter zu sein. Bei schweren Anfällen traten auch ernstliche Suicidgedanken auf, doch kam es niemals zu einem wirklichen Versuche. Eine Verschlimmerung dieser Schwankungen ist im Laufe des Lebens nicht aufgetreten.

Von klein auf hat sie viel an Kopfschmerzen gelitten; von der Pubertät bis zum 22. Lebensjahre hat sie ganz vereinzelte Anfälle mit Bewußtlosigkeit gehabt, über die aber nichts Näheres zu erfahren war. Mit 17 Jahren litt sie an Caries des Knies. Sonst ist nichts über körperliche Erkrankungen bekannt geworden. Die erste wirkliche Gemütskrankheit setzte im Frühjahr 1897 ohne jeden Anlaß ein. Der Schlaf wurde schlechter, sie fühlte sich müde und elend und die Arbeit

ging nicht mehr von der Hand. Im November traten Angstzustände mit schweren Versündigungsideen und Suicidgedanken hinzu, die sie im Dezember 1897 der Klinik zuführten. Hier befand sie sich in einer schwergehemmten Depression mit wechselnden Versündigungsideen und Kleinheitswahn. In dem Gedanken, zu schlecht zu sein, um je wieder nach Hause zu dürfen, machte sie einen Erhängungsversuch auf dem Klosett. Unter schwankendem Verlaufe trat im Mai 1898 allmählich Besserung ein; doch hatte sie bei der Entlassung im Juli noch immer Selbstvorwürfe und Befürchtungen, sie werde wegen ihrer Schlechtigkeit gerichtlich bestraft werden. Auch die Kopfschmerzen traten wieder sehr heftig auf. Erst nach weiteren 4—6 Monaten kam es zur völligen Genesung. 1900 machte sie eine richtige Hypomanie durch, von etwa sechswöchiger Dauer. Sie war so leicht, so glücklich und froh, ganz anders, als es ihrer Natur entsprach, und alles ging wie von selbst. Noch bei ihrer Vorstellung 1909 kam während des Erzählens von dieser Zeit ein strahlender glücklicher Gesichtsausdruck über sie, und Pat. erschien für einen Augenblick wie verwandelt. Außerdem hat sie nur 1908 noch eine leichte Depression durchgemacht, damals auch ohne jeden Anlaß. Sie war 6 Wochen lang wieder gedrückt und müde; die Arbeit ging nicht mehr recht, sie hatte keine Freude mehr am Leben, und die Kopfschmerzen traten wieder sehr heftig auf. In der Besserung zeigte sich ein sehr schwankender Verlauf. Auf ein paar depressive Tage folgten immer ein paar ausgelassene heitere, doch kam es nicht zu einer länger dauernden richtigen Hypomanie. Februar 1909 hat sich Pat. wieder bei uns vorgestellt. Sie machte einen stillen schüchternen Eindruck und sprach nur langsam und mühselig. Der Gesichtsausdruck war müde und apathisch und hellte sich nur für einen Augenblick auf, als sie von ihrer Hypomanie erzählte. Nach ihrer Angabe handelte es sich bei dem augenblicklichen Zustande nicht um eine richtige Depression, sondern nur um so einen leichten Druck, wie er öfters auf einige Stunden sich zeige.

Hier ist der Vater depressiv veranlagt, die Mutter eine ausgesprochen heitere Natur. Das Temperament scheint sich getrennt vererbt zu haben. Auch diese Kranke entspricht durchaus dem ersten Typus und kann im ganzen als eine schwer depressive Veranlagung gelten. Seit der Pubertät finden sich bei ihr ganz leichte Schwankungen, die beide Phasen in schöner Ausprägung zeigen. Und dementsprechend hat sie neben mehreren Depressionen auch einmal eine richtige Hypomanie durchgemacht, die anscheinend vollkommen selbständig verlief. Ihre traurigen Verstimmungen haben aber sonst kein manisches Nachstadium gehabt; es ist bei den leichten Schwankungen dauernd geblieben. Hier haben wir es also mit einer richtigen leichten Zylothymie zu tun, deren einzelne Anfälle sich gelegentlich bis zur Psychose verstärken; sie hat sich auf einem typisch konstitutionell depressivem Boden entwickelt, der unbeeinflusst durch die Erkrankungen dauernd bestehen bleibt.

Fall 80.

R. F., Schmiedsfrau aus B., geb. den 24. August 1857, stammt angeblich aus gesunder Familie. Das einzige, was ermittelt werden konnte, ist, daß die Mutter eine aufgeregte Trinkerin gewesen ist. Pat. selbst war ein gesundes kräftiges Kind, das sich normal entwickelt hat und auf der Schule ganz gut lernte. Von

jeher soll sie schwer nehmend und depressiv veranlagt gewesen sein. Schon als Kind war sie still gedrückt, hielt sich von ihren Schulkameraden zurück und konnte keine Freude daran finden, wenn die anderen ausgelassen tollten. Überall sah sie nur die trüben und unangenehmen Seiten und kaum jemals in gesunden Zeiten soll sie wirklich heiter und lebensfroh gewesen sein. Gegen Kränkungen war sie außerordentlich empfindlich und ertrug auch schon kleine Zurücksetzungen nur äußerst schwer. Derartige Dinge konnte sie gar nicht vergessen und kam immer wieder darauf zurück, da sie, überzeugt, daß man ihr übel wolle, nun hinter allem neue Unfreundlichkeiten witterte. Sonst wurde sie mit traurigen Erfahrungen eher fertig. Ihre Affekte waren im allgemeinen heftig und traten stark nach außen hervor. Sie polterte und schalt, wenn etwas nicht nach Wunsch ging, sprach sich auch über alles, was sie bedrückte, aus, und kam so rasch über Unangenehmes hinaus. Sie war überhaupt eine offene gerade Natur und ziemlich derb und einfach in ihrem Wesen. In der Arbeit war sie gewandt und flink und nicht durch psychopathische Hemmungen behindert. Grübelzwang und religiöse Bedenken kannte sie nicht. Ihre Stimmung war von äußeren Umständen abhängig, und die Schwere ihrer depressiven Lebensauffassung wechselte, je nachdem es ihr gerade ging; doch auch in den besten Zeiten war sie geneigt, alles von der trüben Seite zu sehen, und ließ sich durch jede Kleinigkeit wieder umwerfen, wenn sie wirklich einmal in etwas gehobener Stimmung war. Aber außerdem berichtet sie von leichten Stimmungsschwankungen, die seit der frühesten Jugend aufgetreten sein sollen, Tage, wo sie ohne Grund besonders trübe ins Leben sah. Daß es sich hier nicht nur um reaktive psychopathische Verstimmungen gehandelt hat, wird schon dadurch wahrscheinlich, daß wir erfahren, es seien auch ähnliche Zeiten leicht gehobener Stimmung bis weit in die Jugend zurückgehend beobachtet worden, nur daß diese an Zahl und Stärke bedeutend zurücktraten. Beide Phasen scheinen das ganze Leben hindurch, wenn auch nicht sehr häufig, immer wieder hervorgetreten zu sein.

Über ihr äußeres Leben ist nichts Besonderes zu bemerken. Sie heiratete mit 25 Jahren und lebt in glücklicher Ehe und auskömmlichen Verhältnissen. Die erste schwerere Gemütskrankheit setzte ohne äußeren Anlaß 1895 ganz unvermittelt ein. Die Kranke fühlte sich arbeitsunfähig, zu nichts mehr zu gebrauchen, hatte Suicidgedanken, weil die ganze Familie zugrunde gehen müsse, Verarmungs-ideen und jammerte monoton den ganzen Tag. Nach etwa 3 Monaten trat völlige Genesung ein. Ein stärkeres manisches Nachstadium fehlte. Frühjahr 1898 erkrankte sie zum zweiten Male, wieder ohne Anlaß ganz in der gleichen Weise. Insuffizienzgefühl, Verarmungs-ideen und Lebensüberdruß waren auch diesmal die Erscheinungen. In diesem Zustande wurde sie August 1898 in die Klinik aufgenommen. Bei Krankheitseinsicht bestand lebhaftes Insuffizienzgefühl, Verarmungs-ideen und schwere Angst, die sich in allerlei unruhigen Bewegungen und zwecklosen Handlungen und lautem Jammern äußerte. Auffallend war die große Reizbarkeit, die in der Besserung hervortrat. Noch nicht genesen, wurde sie im September nach Hause entlassen, wo sie gleichfalls durch ihre Reizbarkeit, ihren Jähzorn und ihren hartnäckigen Eigensinn sich unliebsam bemerkbar machte, was man sonst von ihr nicht kannte. 1903 erkrankte sie zum dritten Male ganz in der gleichen Weise, doch stellte sich zu Hause schon nach 2 Monaten Genesung ein. Erst im Mai 1904 entwickelte sich wieder eine so schwere Verstimmung, daß die Aufnahme in die Klinik erforderlich schien. Es war wieder genau das gleiche Bild. Verarmungs-ideen, einzelne Selbstvorwürfe und schwere verzweifelte Angst, die sich bis zur Ratlosigkeit steigerte. Sie drängte fort, war in ewiger zielloser Unruhe und jammerte ohne Unterlaß. Diesmal war die Angst noch mehr ausgesprochen. Sie bezog alles auf sich, glaubte, man spreche von ihr, hörte Dro-

hungen und Vorwürfe aus harmlosen Unterhaltungen heraus. Sie befürchtete, der Landjäger werde sie ins Gefängnis holen u. dgl. m. Im Laufe von einigen Monaten nahm die Angst allmählich ab und wich einer mehr mißmutigen polternden Stimmung, die nach der Entlassung zu Hause noch deutlicher in Erscheinung trat. Sie blieb nun gesund bis Juli 1907; damals setzte eine leichte Verstimmung ein, doch ohne die schwere Angst der vorhergehenden Erkrankungen, so daß sie zu Hause gepflegt werden konnte; sonst war es ganz das gleiche Bild. Ende 1907 war sie genesen. Nun schloß sich aber eine ausgesprochen heitere Zeit an, wie sie Pat. in dem Maße noch niemals gehabt hatte. Sie war glückseliger Stimmung, machte Scherze und sang. Alles ging so leicht und gut. Sie war in ihrem ganzen Wesen so verändert, daß sie allen Bekannten auffiel. Diese Stimmung hat mit leichten Schwankungen angehalten. Und als sich Pat. im Januar 1909 vorstellte, machte sie einen entschieden hypomanischen Eindruck. Sie erschien geputzt. Sprach auffallend laut und gesucht hochdeutsch und beteuerte mit strahlendem glückseligem Gesicht, daß sie noch niemals so glückliche Zeiten durchgemacht habe, wie in dem letzten Jahre. Von ihrer depressiven Veranlagung, wie sie von ihr selbst und von den Angehörigen bestimmt bei früheren Aufnahmen angegeben worden war, ließ sich damals nicht das geringste nachweisen. Doch lieferte sie selbst eine gute Schilderung, die mit den früheren Notizen völlig übereinstimmte.

Hier fehlt uns leider eine genaue Familienanamnese. Die Kranke selbst entspricht dem zweiten Typus, ist aber sehr ausgeprägt depressiv veranlagt und auch in ihren besten Zeiten unfähig, das Leben wirklich zu genießen. Auch sie hat, ebenso wie die vorhergehenden Beispiele richtige zylothyme Schwankungen seit der frühesten Jugend, die zwar nur von geringer Stärke und kurzer Dauer sind, aber das ganze Leben hindurch unverändert bestehen bleiben. Mehrfach im Leben hat sie ohne jeden Anlaß schwere Verstimmungen durchgemacht, deren Symptomenbild in früheren Jahren mehr einfach gehemmten Depressionen, in späteren mehr ängstlichen Melancholien entsprach. Während sich sonst niemals an die Verstimmungszustände ein manisches Nachstadium angeschlossen hatte, entwickelte sich in der Genesung der letzten Depression im Jahre 1907 eine echte leichte Hypomanie, die bei der Vorstellung in der Klinik seit über einem Jahre unverändert weiterbestand, so daß Pat. damals ganz das Bild eines heiteren hypomanischen Temperamentes bot.

Fall 81.

M. K., Schreinerstochter aus R., geb. den 16. April 1879. Der Vater war ein etwas unruhiger Geist, die Mutter eine tätige, energische und gesunde Person. Die Mutter der Mutter hat im Alter einen Schwermutsanfall durchgemacht. Das Kind einer Vaterschwester ist ethisch defekt und ganz degeneriert. Von klein auf ist Pat. durch ihre Gemütsveranlagung aufgefallen. Sie war schon als Kind furchtbar ernst, so arg geschäftig und voller Sorgen. Sie dachte nur an die Arbeit und an ihre Pflichten, wenn die andern zum Spielen gingen. Auch später im Leben war sie übertrieben pünktlich und furchtbar gewissenhaft. Sie achtete bei allen ihren Arbeiten auf das Peinlichste, daß sie ja nichts versäume, und obschon sie wußte, daß sie alles zur Zufriedenheit erledigte, hat sie doch immer den Zwang gefühlt, alles noch einmal nachzusehen und sich zu vergewissern, ob denn auch

wirklich alles stimme. Dabei dachte sie nicht schlecht oder kleinlich von sich. Sie wußte genau, daß sie mehr als andere leiste und gar keinen Grund hatte, sich Gedanken zu machen. Besonders gegrübelt hat sie nicht, auch nicht die Neigung gehabt, überall nach den unangenehmen Dingen zu suchen. Aber jede Kleinigkeit, die ihr in den Weg trat, erschien als überwindliches Hindernis, und mit den geringsten betrübenden Erlebnissen vermochte sie nicht fertig zu werden. Alle Gemütsbewegungen klangen bei ihr sehr langsam ab, und es dauerte Wochen und Monate, manchmal auch Jahre, ehe eine peinliche Erinnerung abgeblaßt war. Auch bei Kränkungen verhielt sie sich nicht anders. Doch war sie nicht besonders empfindlich und auch nicht geneigt, grundlos absichtliche Zurücksetzungen zu vermuten. Stets hat sie alles mit sich allein abgemacht und niemals die Hilfe und den Rat anderer in Anspruch genommen. Sich dritten anzuvertrauen, hat sie niemals vermocht. Sie stand überhaupt im Leben ziemlich allein da, da sie an Geselligkeit und den allgemeinen Vergnügungen keine Freude hatte und infolge ihrer ernsten Gesinnung bei den meisten Menschen kein richtiges Verständnis fand. Sie hat auch nie das Bedürfnis nach Anlehnung empfunden; sie wußte, was sie wollte, und ging trotz der Schwierigkeiten, die ihr ihre Veranlagung bereitete, ruhig ihren Weg. Die Stimmung war dauernd gleichmäßig ernst und zu depressiven Ausschlägen geneigt, doch ohne den äußeren Einflüssen entsprechend hin und her zu schwanken. Außer Gichtern als ganz klein hat sie keine körperlichen Erkrankungen durchgemacht; sie hat sich kräftig und gut entwickelt und auf der Schule ausgezeichnet gelernt. Mit 15 Jahren kam sie als Dienstmädchen in Stellung und hat seitdem weiter in diesem Berufe ihr Brot verdient. Seit dem 17. Lebensjahr leidet sie an leichten Migräneanfällen, während deren sie leutescheu, müde und abgespannt war, doch niemals direkt verstimmt. 1901 sollte sie zu einer Heirat gezwungen werden, die ihr nicht recht war. Anschließend wurde sie für wenige Wochen leicht gedrückt und weinerlich, konnte nicht mehr recht schaffen und auch nicht mehr gut denken. 1902 wiederholte sich ohne Anlaß der gleiche Zustand, nur daß diesmal das Insuffizienzgefühl viel ausgesprochener war, und daß Versündigungsideen hinzutraten. Sie machte sich Vorwürfe, daß sie in der Heiratsangelegenheit der Mutter nicht gefolgt habe, glaubte ganz schlecht und ewig verloren zu sein, und weigerte sich, sich behandeln oder pflegen zu lassen, da sie das ja gar nicht verdiene. Allmählich verschlimmerte sich der Zustand und ging in eine ratlose ängstliche Erregung über, die zu Suicidversuchen führte. Daraufhin wurde sie im Juli 1902 in die hiesige Klinik verbracht. Sie befand sich im Zustand schwerster verzweifelter Angst mit Beziehungsideen und wahnhafter Umdeutung der ganzen Umgebung. Sie glaubte an allem schuld zu sein, gestohlen zu haben, die Mutter, ihre ganze Familie umgebracht zu haben, und befürchtete deshalb in der scheußlichsten Weise hingerichtet zu werden. Sie war überzeugt, daß die anderen Kranken die schlimmsten Dinge von ihr behaupteten, flehte um Gnade und beteuerte, nicht so schlecht zu sein, wie man es von ihr aussage. Im August trat die Angst mehr zurück, und die Selbstvorwürfe gewannen die Oberhand. Sie besserte sich jetzt rasch und konnte im September noch leicht gedrückt nach Hause entlassen werden. Anfänglich war sie ängstlich und unsicher und nahm alles viel schwerer auf, als es ihrer gewöhnlichen Natur entsprach, auch war sie reizbar und empfindlich, so daß es überall Schwierigkeiten gab. Nach einem halben Jahre waren alle diese Erscheinungen verschwunden, und Pat. genau wieder die alte wie vor der Erkrankung geworden; doch traten seit dieser Zeit in Pausen von etwa 2 Jahren ziemlich regelmäßig Verstimmungszustände von mehrmonatlicher Dauer auf. Es war ihr dann alles entleidet, sie sah alle Dinge nur von der schwärzesten Seite und war völlig lebensüberdrüssig. Der Schlaf war schlecht, das Denken wollte gar nicht gehen und sie mußte sich zu jeder Arbeit,

auch der einfachsten, furchtbar anstrengen. Zwischen diesen Depressionen kamen auch einzelne Tage vor, wo sie ohne Anlaß besonders gedrückt und verstimmt war. Aber auch heitere Tage zeigten sich, in denen sie ganz auffallend glücklich war, alles viel leichter nahm und ganz verändert erschien. Selbst ihren Angehörigen ist das aufgefallen, weil man so etwas von ihr gar nicht gewohnt war. Besonders nach der schweren Erkrankung soll eine derartige mehrwöchige Periode gefolgt sein. Alle diese gemüthlichen Schwankungen sind erst seit der Erkrankung 1902 deutlich hervorgetreten. In normalem Zustande stellte sie sich im Februar 1909 wieder bei uns vor. Sie machte einen ruhigen freundlichen Eindruck und gab eine ausgezeichnete Schilderung ihrer Persönlichkeit und ihrer Erkrankung, die von viel Verständnis zeugte.

Außer einem Verstimmungszustand bei der Großmutter haben wir keinerlei depressive Züge in der ganzen Familienanamnese wahrnehmen können. Die Kranke selbst läßt aber nichts von all den Symptomen einer schweren depressiven Veranlagung des ersten Typus vermissen. Seit der Jugend leidet sie an Migräneanfällen, bei denen sich depressive Erscheinungen einstellen, die aber wohl als der Migräne zugehörig und nicht als gemüthliche Schwankungen aufgefaßt werden müssen, zumal es sich mehr um körperliche Mißempfindungen, als um eine wirkliche Verstimmung handelt. 22jährig machte sie eine leichte Verstimmung durch, die sich auf äußeren Anlaß hin einstellte, und die ganz den Eindruck einer einfachen psychopathischen Reaktion erweckt. Doch im folgenden Jahre trat eine ganz ähnliche Erkrankung ohne jeden äußeren Anlaß auf und steigerte sich allmählich zu einem schweren verzweiferten Angstzustand. In der Genesung zeigte sich eine mehrwöchige ganz leichte Hypomanie mit völliger Veränderung der ganzen Persönlichkeit, die allgemein ihrer Umgebung auffiel. Seit dieser Zeit sind ziemlich regelmäßig alle zwei Jahre leichte Verstimmungen bei ihr aufgetreten. Daneben stellen sich von Zeit zu Zeit einzelne Perioden ein, in denen ohne Anlaß die hypomanische Stimmung wiederkehrte, und die Kranke völlig verändert erschien, doch hat es sich immer nur um wenige Tage gehandelt. Eine längere Hypomanie hat sich nicht mehr gezeigt. Auch hier haben wir also wieder eine ganz ausgesprochene Zykllothymie leichtester Form vor uns, die sich aber im Gegensatze zu den vorigen Beispielen erst im Anschluß an die schwere Erkrankung im 23. Lebensjahre entwickelt hat, dann aber dauernd bestehen blieb.

c. Konstitutionell Depressive mit schweren manischen Erkrankungen.

Fall 82.

A. S., Seifensiederstochter aus G., geb. den 21. November 1864, stammt aus schwerbelasteter Familie. Der Vater war ein hitziger Mensch, die Mutter ist konstitutionell depressiv mit leichten depressiven Schwankungen und hat im Wochenbett einmal eine geistige Störung durchgemacht. Ein Bruder ist ein aufgeregter reizbarer Trinker, ein anderer zirkulär, eine Schwester ist konstitutionell depressiv, eine andere zykllothym, eine dritte ist eine heitere, sehr rasche Natur, die übrigen

Geschwister sind leicht depressiv veranlagt. Der Großvater väterlicherseits ist an Schlaganfall gestorben, ein Vaterbruder, eine ängstliche schüchterne Natur, hat einen Depressionszustand durchgemacht, ein anderer ist zurückgezogen und eigen. Das Kind einer Vaterschwester ist nervenkrank. Ein Mutterbruder ist konstitutionell depressiv, ein anderer hat durch Suicid geendet, ein dritter ist schwer imbezill, und ein vierter ist, wie sein Sohn, ein Trinker. Pat. selbst war als klein schwächlich, hat sich aber später gut entwickelt und hat niemals schwerere Erkrankungen durchgemacht. Auf der Schule hat sie gut gelernt. Von jeher war sie eine stille Natur, die alles im Leben schwer aufnahm und sich viel unnötige Sorgen machte. Doch war ihre Stimmung nicht ganz gleichmäßig schwer depressiv. Es hing viel von den äußeren Verhältnissen ab, mit welchen Augen sie in das Leben sah, so daß sie, wenn es ihr gut ging, und keinerlei Aussicht auf irgendwelche Schwierigkeiten vorlagen, sich einer heiteren Stunde wohl freuen konnte. Doch es genügten schon Kleinigkeiten, sie aus ihrer Stimmung herauszureißen; immer sah sie alles Unangenehme in weit vergrößertem Maßstabe, und für die Schattenseiten des Lebens war sie ganz außerordentlich empfänglich. An den allgemeinen Vergnügungen hat sie niemals Freude besessen, und stets hat sie sich vom Tanzen, der gewöhnlichen Geselligkeit und dem Wirtshausbesuche zurückgehalten. Unter Fremden war sie schüchtern und verlegen, hielt sich daher lieber für sich allein; schon als Kind hat sie keine rechten Freundinnen besessen und meist auch nicht mitgemacht, wenn die anderen spielten. Stets hatte sie nur ihre Arbeit und ihre Pflichten im Kopfe, nahm alles ganz übertrieben ernst und, wenn einmal irgendeine Verantwortung dabei war, geriet sie sofort in große Unruhe und war zu keiner rechten Überlegung mehr fähig. Aus lauter Ängstlichkeit hatte sie gar kein Selbstvertrauen und glaubte nicht, ihre Aufgaben richtig erfüllen zu können. Handelte es sich aber um eine gewohnte Tätigkeit oder Angelegenheiten, die keine weitere Wichtigkeit besaßen, so war sie flink und geschickt, gut zu brauchen und machte sich selbst auch keine besonderen Sorgen. So war ihre Gemütsstimmung stark von äußeren Eindrücken abhängig, und nur bei gleichmäßiger Tätigkeit ohne Verantwortung und Schwierigkeiten fühlte sie sich einigermaßen wohl. Stets war sie sehr empfindlich, weich und sensitiv und ganz besonders mitleidig. Das Geringste entlockte ihr Tränen, und häßliche oder obszöne Dinge vermochte sie gar nicht zu hören. Schon durch ein hartes Wort konnte man sie tief kränken und ohne jeden Grund fühlte sie sich bei den harmlosesten Dingen zurückgesetzt, ja sie suchte hinter allem und jedem, ob da nicht eine böse Absicht dahinterstecken könne. Ihre gemüthlichen Reaktionen erfolgten rasch und außerordentlich heftig, liefen aber auch ebenso schnell wieder ab, so daß sie mit allen Dingen, auch den unangenehmsten, in verhältnismäßig kurzer Zeit fertig zu werden vermochte. Stets hat sie sich anderen gegenüber vollkommen ausgesprochen. Sie war eher viel zu offen und hat öfters Dinge ausgeplaudert, die sie besser bei sich behalten hätte. In religiöser Hinsicht verhielt sie sich nicht auffällig und unterschied sich nicht von ihrer Umgebung. Irgendwelche leichteren gemüthlichen Schwankungen hat sie niemals im Leben gehabt, mit Ausnahme der Reaktionen auf unangenehme Erlebnisse, wie es ihrem Temperamente entsprach. Doch scheint ihre Empfindlichkeit nicht ganz gleichmäßig stark gewesen zu sein. In langen Intervallen zeigten sich doch gewisse Schwankungen die grundlos auftraten, und ohne daß es zu einer faßbaren Verschlimmerung ihrer depressiven Grundstimmung oder gar zu einer abgeschlossenen Depression gekommen wäre. 1883 erkrankte sie ohne jeden Anlaß ziemlich plötzlich an einer schweren Depression, die rasch zu hohem Grade anstieg. Sie konnte nicht mehr denken, war zu allem unfähig, und es entwickelten sich zahlreiche Versündigungsideen, deren Bestätigung sie

durch allerlei Mißdeutungen aus den Vorgängen in ihrer Umgebung herauszuhören glaubte. Die Erkrankung hielt vom März bis September an und verlor sich dann ganz allmählich wieder. Sie war gesund bis Oktober 1906, wo sich eine leichte manische Erregung einstellte, an der sie allerlei unnötige Ausgaben machte, Freunde reichlich beschenkte und sehr reizbar und schwierig war. Nach vierwöchentlicher Dauer klang diese ab und Pat. blieb nun gesund bis Februar 1897. Damals erkrankte sie von neuem an einer Depression, die nun das ganze Jahr 1897 anhielt. Sie war wieder sehr gedrückt, zu allem unfähig und zog sich von der Umgebung zurück, da sie auch diesmal wieder ihre zahlreichen Selbstvorwürfe durch die anderen bestätigt glaubte. Nur wenige Wochen erschien sie normal, dann trat im Februar 1898 eine zweite manische Erregung auf mit heiter ausgelassener Stimmung, unnötigen Geldausgaben, Reizbarkeit und Ideenflucht. Diesmal wurde sie so störend, daß sie im März 1898 in die Klinik verbracht werden mußte. Hier machte sie eine typische flotte Manie mit einzelnen tobsüchtigen Erregungen durch, die erst im Dezember allmählich in Beruhigung überging. Januar wurde sie leicht hypomanisch entlassen, und es dauerte noch ein Vierteljahr, ehe sie ihr früheres Temperament wieder erlangt hatte. Ohne daß faßbare Schwankungen eingetreten wären, ist sie nun bis Frühjahr 1908 völlig gesund geblieben. Eine leichte Depression von 2—3 monatlicher Dauer, die genau den gleichen Charakter hatte wie die früheren, hat sie damals durchgemacht, doch ohne daß sich ein manisches Nachstadium angeschlossen hätte. Januar 1909 stellte sie sich wieder in der Klinik vor. Sie machte einen offenen, gutmütigen und intelligenten Eindruck, erschien aber etwas ängstlich und schüchtern. Ihre weichmütige Natur zeigte sich beim Erzählen ihrer früheren depressiven Erkrankungen, die allein genügten, Tränen hervorzulocken. Eine Verstimmung bestand damals nicht.

Unter den Angehörigen dieser Kranken finden wir eine Anzahl konstitutionell Depressiver; aber auch typisch Zirkuläre sind darunter, wie anscheinend auch manisch Veranlagte. Sie selbst gehört mit ihrer außerordentlichen Beeinflußbarkeit zum zweiten Typus und ist ausgesprochen depressiv veranlagt, dabei sehr scheu zurückhaltend und überaus empfindlich. Die Stärke ihrer Empfänglichkeit für depressive Affekte hat nicht völlig gleichmäßig während des ganzen Lebens angehalten, sondern in weiten Perioden etwas geschwankt, ähnlich wie wir das schon mehrfach bei konstitutionellen Verstimmungen gefunden hatten. 19jährig machte sie ohne Anlaß eine schwere Depression von einfach gehemmtem Charakter durch, in der die Mißdeutung der Vorgänge ihrer Umgebung besonders hervortrat, wohl auch hier wieder ein Zug individueller Veranlagung, der sich auch bei den späteren Erkrankungen stets in der gleichen Weise wiederfindet. Neigung zum Übelnehmen und Mißdeuten ist ja bei ihr ein sehr ausgesprochener Charakterzug. 13 Jahre später erkrankte sie unvermittelt an einer leichten, doch ausgesprochenen manischen Erregung, die nur wenige Wochen anhielt. Nach einjähriger Ruhepause setzte eine leichte Depression ein, die nun in eine schwere flotte Manie überging. 10 Jahre später stellte sich wieder eine leichte traurige Verstimmung ein, die aber diesmal kein manisches Nachstadium besitzt. Zykllothyme Schwankungen sind niemals beobachtet worden. Wir haben hier also eine

typisch zirkuläre Erkrankung mit nicht sehr häufigen Anfällen, die sich aus einem konstitutionell depressiven Boden heraus erhebt.

Fall 88.

A. S., Bauerntochter aus L., geb. den 30. September 1879, hat in ihrer Familie außer einem schwachsinnigen Bruder, der trinkt, keinerlei erbliche Belastung aufzuweisen. Pat. selbst soll auf der Schule ganz ordentlich gelernt haben und dank ihres Fleißes immer eine der ersten gewesen sein, während ihre Begabung eigentlich nicht besonders war. Von jeher fiel sie auf durch ihr stilles und ernstes Temperament. Schon auf der Schule war sie zurückhaltend, hatte keine Freundinnen und blieb immer für sich. Sie war gar kein rechtes Kind und hat niemals so wie die anderen lustig und glücklich sein können. Stets quälte sie sich mit ihrer Arbeit, mit der sie niemals zufrieden sein wollte. Sie nahm alles ganz übertrieben pünktlich und genau und kam durch ihre ewigen Versuche, alles möglichst gut zu machen, gar nicht vom Fleck. Stets war sie außerordentlich empfindlich; alles nahm sie übel und bei der geringsten Kleinigkeit kamen ihr die Tränen. Unter fremden Leuten war sie ängstlich und schüchtern. Sie wagte es nicht, den Mund aufzutun, und ging Verkehr und Geselligkeit nach Möglichkeit aus dem Wege. Alles im Leben hat sie schwer aufgenommen und sich immer schon wegen der geringfügigsten Kleinigkeiten Sorgen gemacht. Sie sah überall nur das Unangenehme und hat sich niemals in gesunden Tagen so recht von Herzen freuen können. Dabei dauerte es sehr lange, ehe sie mit trüben Erlebnissen fertig zu werden vermochte; an allem grübelte sie ewig herum und immer drängten sich die unerfreulichen Dinge mit unwiderstehlicher Gewalt in ihre Erinnerung. Zur Aussprache bei anderen hat sie sich niemals entschließen können, dazu fehlte ihr das Bedürfnis, auch hätte sie bei ihrer Verschlossenheit kaum je das Zutrauen gefunden. Alles machte sie ganz allein mit sich ab. Ihre Affekte waren tief und nachhaltig, doch traten sie wenig an die Oberfläche hervor. Von jeher war sie übertrieben fromm und hat sich auch in religiösen Dingen gern unnötige Skrupel gemacht. Hier hielt sie besonders streng auf Einhaltung aller Gebote. Irgendwelche gemüthlichen Schwankungen sind niemals bei ihr beobachtet worden. Juni 1897, kurze Zeit nachdem sie zum erstenmal im Leben von Hause fortgekommen war, erkrankte sie ganz plötzlich ohne direkten Anlaß an einer schweren Depression. Sie wurde leistungsunfähig, fühlte sich elend, matt und müde und mußte in die Heimat zurückgeschickt werden. Hier stand sie wie traumverloren herum, jammerte und klagte, machte sich Selbstvorwürfe und glaubte sofort zur gerichtlichen Bestrafung geholt zu werden. Im September schlug die Stimmung um, sie wurde gereizt und aggressiv, lachte und sang viel und war ausgelassen heiterer Laune. Oktober 1897 wurde sie in die hiesige Klinik verbracht, wo sie das Bild einer stark ideenflüchtigen verworrenen Manie mit heiter ausgelassener Stimmung und hochgradiger motorischer Unruhe zeigte. Januar 1898 wurde sie klarer; sehr schöne ideenflüchtige Schriftstücke existieren aus dieser Zeit. Im Februar trat Beruhigung ein, und Pat. begann nun allmählich leicht gedrückt zu werden. Apathisch und gehemmt wurde sie nach Hause genommen, wo erst im Verlauf von wenigen Wochen völlige Heilung sich einstellte. Seit jener Zeit sind immer wieder Wochen aufgetreten, in denen sie sich grundlos gedrückt, müde und matt fühlte und zu keiner Arbeit recht fähig war. Sie hat dann alles besonders schwer genommen und war so still und niedergestimmt, daß es ihren Angehörigen auch trotz ihrer gewöhnlichen Stimmungslage auffiel. November 1907 trat sie auf eigenen Wunsch in eine Irrenanstalt als Pflegerin ein, wurde dort aber nach kurzer Zeit entlassen, da sie sich ungebührlich aufführte, doch ohne daß man die beginnende Psychose erkannt

hätte. Wenige Tage darauf wurde der Vater telegraphisch nach U., einer benachbarten Stadt, gerufen, wo er seine Tochter in schwerster manischer Erregung im Polizeilokale antraf. Sie wurde sofort in eine der Landesanstalten verbracht, wo sie eine typische flotte Manie mit allen charakteristischen Symptomen durchmachte, die bis Sommer 1908 währte. Seit dieser Zeit sind keine faßbaren gemüthlichen Schwankungen mehr aufgetreten, doch hat sich die Kranke dauernd leicht depressiv gefühlt. Sie klagte häufig über Kopfschmerzen, über Müdigkeit und Arbeitsunfähigkeit und war viel apathischer und gleichgültiger als in gesunden Zeiten. An einzelnen Tagen bestand auch ausgesprochene Denkhemmung und gelegentlich traten Suicidideen auf. Noch in diesem leicht depressiven Zustande hat sie sich im Februar 1909 in Begleitung ihres Vaters bei uns vorgestellt. Sie machte einen ängstlich schüchternen und sehr schwerfälligen Eindruck, ja sie schien direkt gehemmt. Nur mit Mühe gelang es ihr, die nötigen Angaben zu machen, so daß der Vater alle Augenblicke einspringen mußte. Dabei war die Stimmung äußerlich nicht nachweisbar depressiv, subjektiv wie objektiv stand die Leistungsunfähigkeit im Vordergrund.

Bei dieser Kranken ist angeblich keine Belastung vorhanden. Sie selbst ist eine schwerfällige, etwas beschränkte Persönlichkeit mit ausgesprochen depressiver Veranlagung vom ersten Typus. Irgendwelche Schwankungen sind in ihrer Jugend bis zur ersten Verstimmung nicht beobachtet worden. 18jährig machte sie eine schwere Depression durch, die in eine flotte Manie überging und dann wieder in einer Depression endete. Seit dieser Zeit sind öfters leichte Verstimmungen aufgetreten, doch niemals heitere Phasen. 10 Jahre später stellte sich erst wieder aufs neue eine Manie ein mit anschließender leichter Depression, die bei der Vorstellung im Februar 1909 noch nicht ganz abgeklungen war. Der Verlauf ist immerhin auffallend. Wir sehen schwere manische Erkrankungen vereinzelt neben schweren und leichten Depressionen auftreten, während leichte heitere Erregungen völlig ausbleiben. Sieht man von den Manien ab, so entspricht die Veranlagung mit den sich darauf entwickelten Psychosen durchaus den Bildern, wie wir sie bei den endogenen Schwankungen der konstitutionell Depressiven geschildert haben.

Fall 84.

A. B., Bauerntochter aus S., geb. den 22. Januar 1881, stammt aus schwer belasteter Familie. Der Vater ist ein leichtsinniger Mensch und Trinker, die Mutter hat zweimal Schwermutsanfälle durchgemacht, der Bruder des Vaters war ein Abenteurer, der Großvater väterlicherseits ein Trinker. Der Bruder der Mutter ist typisch zirkulär (in der Klinik behandelt), ein anderer hat durch Suicid geendet. Der Vater der Mutter, ein Trinker, hat mehrfach Depressionen durchgemacht. Mehrere weitläufige Verwandte aus der mütterlichen Familie waren vorübergehend geisteskrank. Pat. selbst war als klein schwächlich und litt viel an Gichtern. Sie war nur gering begabt und hat mäßig gelernt, hat aber durch ihren hervorragenden Fleiß und außerordentlichen Pflichteifer stets einen guten Platz behauptet. Schon als klein hat sie sich immer viel mehr als notwendig mit ihren Arbeiten gequält und ist vor lauter Pflichtgefühl niemals zu rechter kindlicher Munterkeit gekommen. Auch später im Leben hat sie es ähnlich gehalten. Stets hat sie alles

von der trüben Seite angesehen, sich unnötige Sorgen gemacht und ist niemals zu uneingeschränktem Lebensgenusse gelangt. Der Geselligkeit ging sie immer aus dem Wege. Schon als klein hielt sie sich ganz entfernt von ihren Altersgenossen und auch später hat sie sich niemals an den allgemeinen Vergnügungen beteiligt, ist niemals zum Tanzen oder in eine Wirtschaft gegangen. Von dem anderen Geschlecht hielt sie sich vollkommen zurück und war im Verkehr sehr schüchtern und ungelenk. Sie war überhaupt in allem schwerfällig und wenig schmiegsam. Auch in der Arbeit erwies sie sich langsam und unbehilflich, zumal sie wegen ihres übertriebenen Pflichteifers gar nicht recht vom Flecke kommen wollte und alles immer wieder nachkontrollierte. Trotzdem hat sie in ihren Stellen als Dienstmädchen ganz Brauchbares geleistet; denn wenn mit der Tätigkeit keine Verantwortung verbunden war, und sie sich einmal eingewöhnt hatte, dann ging es meist ganz ordentlich, so daß man mit ihr zufrieden sein konnte. Sie selbst hat immer sehr gering von sich gedacht und ihre eigenen Leistungen noch niedriger eingeschätzt, als diese es wirklich verdienten. Auch in religiöser Hinsicht war Pat. außerordentlich streng und hielt mit peinlicher Genauigkeit auf die Einhaltung aller Gebote, doch scheint sie sich da weniger mit Selbstvorwürfen und Zweifeln abgequält zu haben. Gegen Häßliches war sie sehr empfindlich und übertrieben prüde. Zurücksetzungen nahm sie außerordentlich schwer und bei jeder Kleinigkeit fühlte sie sich gekränkt und so behandelt, wie es ihrer eigenen Einschätzung entsprach, was sie dann aber tief verletzte. Über solche Erfahrungen wie überhaupt über alles Unangenehme kam sie nur sehr schwer hinweg und hat sich immer furchtbar lange quälen müssen, ehe sie einen traurigen Affekt verstand. Alle gemüthlichen Vorgänge spielten sich in ihrem Innern ab, ohne daß viel nach außen hervorgetreten wäre. Selbst gegen ihre Angehörigen war sie völlig verschlossen und hat auch nicht einmal über ihre äußeren Erlebnisse im Dienst zu Hause etwas verlauten lassen. Auch als sie sich bei uns vorstellte, hat sie nur ungern und recht ungewandt Auskunft gegeben. Das meiste, was wir über sie wissen, verdanken wir den Angehörigen, vor allem einer verwandten Jugendbekannten, die sie damals begleitete und der sie noch am meisten Einblick in ihr Inneres gewährt hatte. Vom 16. Lebensjahr an war sie als Dienstmädchen in Stellung. Über besondere Erlebnisse ist nichts bekannt geworden. Die häuslichen Verhältnisse der Eltern sind gute. Gemüthliche Schwankungen hat sie niemals im Leben gehabt. Ohne Anlaß erkrankte sie mit 21 Jahren 1902 an einer Depression, die langsam und allmählich mit Insuffizienz einsetzte. Sie wurde vergeßlich, leistungsunfähig, klagte über Müde und Mattigkeit und äußerte auch einzelne religiöse Ideen. Mehrfach soll sie auch ängstlich erregt gewesen sein. Man schickte sie nach Hause, wo aber nicht viel an ihr auffiel; der Zustand hatte sich inzwischen gebessert und Pat. konnte mühelos in Haus und Feld mitarbeiten. Da trat ganz unvermittelt im November 1902 eine heitere Erregung mit starker motorischer Unruhe, Redseligkeit und Größenideen auf. Pat. wurde stark erotisch, sprach vom Heiraten, wollte sich ein Haus bauen und in der elterlichen Wohnung zahlreiche Neuerungen einführen, da ihr alles zu altmodisch und gewöhnlich vorkam. Schließlich wurde sie so schwer erregt, daß sie alles durcheinander warf und zum Fenster hinausprang, worauf man sie im Dezember 1902 in die Klinik einlieferte. Hier befand sie sich in einer schwer verworrenen manischen Erregung mit allerlei phantastischen Erlebnissen, sah Teufel, den Heiland und dergleichen und war außerordentlich unruhig und zerstörungssüchtig. In der Beruhigung, die etwa im März einsetzte, trat die heiter ausgelassene Stimmung mit Neigung zu Dummheiten und Neckereien mehr hervor. Im Juni wurde sie völlig geordnet und fleißig, nur noch etwas gehoben entlassen. Zu Hause schloß sich eine leichte Depression an, die etwa ein Vierteljahr währte, ehe Pat. völlig genas. Sie blieb gesund bis Herbst

1908. Damals hatte sie wohl einen gewissen Verdruss, weil es ihr wegen der häuslichen Verhältnisse nicht möglich war, wie sie gewünscht hatte, in Stellung zu gehen, sonst lag aber keine Veranlassung für die Verstimmung vor, die sich zu jener Zeit allmählich entwickelte. Sie wurde noch stiller und zurückgezogener als sonst, klagte über Druck auf der Brust und Erschwerung des Denkens und die Arbeit wollte ihr gar nicht von der Hand gehen. Ohne daß äußere Momente einen deutlichen Einfluß hatten, schwankte der Zustand hin und her, nahm aber nicht wesentlich an Stärke zu. Auch bei ihrer Vorstellung im Februar 1909 bestand die Verstimmung noch, und es ist wohl möglich, daß der schwerfällige und lahme Eindruck, den die Kranke damals machte, zum Teil auf sie zurückzuführen ist. Nach Angabe ihrer Begleiterin soll Pat. sich aber unter Fremden immer ähnlich verhalten haben.

In der väterlichen Familie hören wir hier mehrfach von heiter erregten Temperamenten, die den Verdacht hypomanischer Veranlagung sehr nahe legen. In der mütterlichen Familie sind Depressionen und echte Zirkuläre vorgekommen. Die Kranke selbst erinnert in ihrem ganzen Temperament und Charakter, sowie Form und Verlauf der Psychosen außerordentlich an den vorhergehenden Fall. Auch sie ist eng und beschränkt, schwerfällig und verschlossen und hat die typische gemütlche Veranlagung der ersten Form mit dem schleppenden Affektverlaufe. Nur sind leichte depressive Schwankungen, wie bei jener Kranken, bei ihr nicht beobachtet worden. Mit 21 Jahren machte sie eine einfach gehemmte Depression mit anschließender flotter Manie durch, die zeitweise schwer verworren war und durch eine leichte Depression wieder in Genesung überging. Winter 1908 setzte dann, ohne daß ein genügender Anlaß vorlag, eine neue Depression ein, die bei der Vorstellung noch andauerte. Wir haben hier also wieder eine typisch Zirkuläre bei schwerer konstitutioneller Verstimmung vor uns.

Fall 85.

K. F., Dienstmädchen aus P., geb. den 7. August 1888. Mutter, Bruder und Schwester sind konstitutionell depressiv. Ein Bruder der Mutter starb in einer Geisteskrankheit. Pat. selbst hat genau die gleiche Veranlagung wie ihre Geschwister. Schon als klein fiel sie unter ihren Altersgenossen durch ihr ernstes und stilles Temperament auf. Immer hat sie das Leben schwer genommen, sich viel unnötige Sorgen gemacht, stets nur das Unangenehme gesehen und sich, so alt wie sie ist, niemals so recht des Lebens freuen können. Stets dachte sie an die Zukunft, erwog alle erdenklichen Möglichkeiten und verdarb sich damit selbst die heiteren Stunden der Gegenwart. Kam dann irgend etwas Schweres, so war sie gleich völlig niedergeschlagen und sah nicht mehr aus und ein. Auch ihre Pflichten nahm sie stets sehr ernst und quälte sich, daß sie ja auch alles genau und pünktlich besorgte. Doch wenn sie einmal etwas erledigt hatte, dann wußte sie auch, daß sie ihr Möglichstes getan hatte und machte sich keine Gedanken mehr darüber. Mit unnötiger Selbstkritik und mangelndem Selbstvertrauen hat sie sich in gesunden Zeiten niemals schwere Stunden bereitet. Gegen schlechte Behandlung war sie sehr empfindlich und unter Kränkungen litt sie ganz furchtbar, doch hatte sie nicht die Neigung, hinter harmlosen Dingen absichtliche Zurücksetzungen zu suchen. Auch war sie nicht übertrieben weich und mitleidig, nur als Kind war

sie mit Tränen gleich bei der Hand. Alle Gemütsbewegungen gingen bei ihr außerordentlich tief, ohne sich nach außen zu zeigen. Andere haben es niemals so recht gemerkt, wie es in ihr aussah. Sie hat alles ganz allein mit sich abgemacht und niemals die Neigung gehabt, sich bei ihrer Umgebung auszusprechen oder bei ihr Trost und Hilfe zu suchen. Dafür dauerte es auch sehr lange, ehe sie mit Unangenehmem fertig zu werden vermochte, und trübe Erinnerungen stellten sich mit großer Zähigkeit immer wieder bei ihr ein. Im Verkehr war sie schüchtern und zurückhaltend und hat sich nie etwas aus Geselligkeit und den allgemeinen Vergnügungen gemacht. Körperlich ist sie niemals krank gewesen. Sie hat sich gut und kräftig entwickelt, besitzt eine ausgezeichnete Begabung und hat auf der Schule sehr gut gelernt. Wegen ihrer ruhigen freundlichen Art war sie trotz ihrer Zurückhaltung allgemein beliebt. Schon als Schulkind hat sie leichte depressive Schwankungen gehabt, die sie tageweise zu allem unfähig machten, so daß sie ganz zu Bett blieb und die Nahrung verweigerte. Manische Zeiten sind aber, wie mit Bestimmtheit angegeben wird, in früheren Jahren niemals aufgetreten. 1905 erkrankte sie ohne Anlaß an einer schweren Depression, die mehrere Monate lang anhielt. Sie war völlig niedergeschlagen, zu allem unfähig und saß wochenlang apathisch zu Hause herum. Eine erneute Erkrankung setzte ganz unvermittelt im September 1906 ein. Sie verließ ihre Stelle und kam völlig verwirrt in heiterer Stimmung mit allerlei Größenideen nach Hause gefahren. Man verbrachte sie in das Stadtasyl, von wo sie in schwerer verwirrter heiterer Erregung im Oktober zu uns in die Klinik verbracht wurde. Anfangs war sie auffallend unproduktiv und erschien direkt läppisch und maniert. Doch bald setzte eine typische flotte Manie ein mit hochgradiger motorischer Unruhe, Ideenflucht und witzigen Neckereien. Mitte September trat von einem Tag auf den anderen plötzlich ein Umschlag in schwer gehemmte Depression mit verzweifelter Angst ein, in der sie sich hilfesuchend an die Umgebung anklammerte. Ein Versuch der Angehörigen, sie nach Hause zu nehmen, mißlang. Sie wurde im Januar 1907 in eine der Staatsanstalten überführt, wo schon nach wenigen Wochen Besserung eintrat und sie im März geheilt entlassen werden konnte. Seitdem haben sich keinerlei Schwankungen mehr gezeigt. März 1909 stellte sich Pat. wieder in der Klinik vor in gesundem Zustande. Sie war damals verlobt, ohne daß dies auf ihren Zustand wesentlich eingewirkt hätte. Sie machte einen offenen freundlichen Eindruck und erschien sehr intelligent.

Hatten wir es in den beiden letzten Fällen mit zwei schwerfälligen und beschränkten Persönlichkeiten zu tun, so finden wir hier ebenso wie in dem nächsten Beispiele ein sehr intelligentes Mädchen mit ähnlicher gemütlicher Veranlagung. Die Kranke hier gehört dem ersten Typus an. Ängstlichkeit, Schüchternheit und übertriebene Empfindlichkeit sind auch bei ihr wieder sehr stark vertreten. Bis in die früheste Jugend hinein finden sich ganz leichte depressive Zeiten, die ohne Anlaß in ganz unregelmäßigen Pausen sich einstellen und das Bild leichter, einfach gehemmter Depressionen zeigen. Heitere Erregungen ähnlicher Art sind dagegen niemals aufgetreten. 18jährig machte sie eine typisch zirkuläre Erkrankung mit beiden Phasen durch, die durch ihre schweren Bilder und ihre raschen völligen Umschläge auffällt. Seit der Erkrankung ist sie über zwei Jahre von den leichten depressiven Schwankungen, die in früheren Jahren so häufig auftraten, völlig frei geblieben.

Fall 86.

M. K., Stickerin aus H., geb. den 22. August 1885, hatte eine aufgeregte und ängstliche Mutter. Der Vater hat sich in einer Gemütskrankheit erhängt. Pat. selbst war ein ruhiges stilles Kind, das stets für sich blieb und sich von seinen Altersgenossen sehr zurückhielt. Schon immer war sie außerordentlich ängstlich, konnte in der Schule vor lauter Furcht kein Wort herausbringen und hat sich in fremder Umgebung stets sehr geniert. Sie war von auffallend ernster Gesinnung, nahm alles im Leben sehr schwer und ließ sich durch unangenehme Erfahrungen leicht völlig niederdrücken. Doch war ihre Stimmungslage nicht dauernd depressiv. Sie konnte sich schon des Augenblickes freuen, wenn alles einmal gut ging. Es genügte aber die geringste Kleinigkeit, sie umzuwerfen und in verzweifelte Depression zu versetzen. Vor Verantwortung und allen wichtigen Handlungen hat sie sich immer sehr gescheut, und der Gedanke, daß etwas eine größere Bedeutung besitze, war völlig ausreichend, ihr jede Ruhe zu rauben. Auch gegen unfreundliche Behandlung und Kränkungen war sie außerordentlich empfindlich, ein hartes Wort konnte sie schwer treffen und jede zufällige Zurücksetzung nahm sie als wohlüberlegt und beabsichtigt auf. Vor Häßlichem und Obszönem hatte sie eine übertriebene Scheu, Wirtshausgehen und Tanzen erschien ihr als eine Sünde und vor dem anderen Geschlecht hat sie sich stets ängstlich zurückgezogen, ohne daß der Erziehung hierfür die Schuld gegeben werden könnte. In religiöser Hinsicht war sie nicht übertrieben und unterschied sich in keiner Weise von ihrer allerdings recht frommen Umgebung. Unangenehme Erfahrungen schmerzten sie sehr tief, doch wurde sie verhältnismäßig rasch damit fertig. Sie hatte ein Bedürfnis nach Aussprache und Halt bei anderen; doch ihre Ängstlichkeit und Schüchternheit ließen sie nur schwer dazu kommen, und die selbst depressive Mutter war ihr keine rechte Stütze. Im Arbeiten war sie sehr pflichteifrig und hielt auf übertriebene Pünktlichkeit, auch hatte sie nie ein rechtes Vertrauen, daß man mit ihr zufrieden sei, doch handelt es sich dabei mehr um Unsicherheit und Mangel an innerem Halt als um Selbstkritik und schlechte Meinung von ihrer Persönlichkeit. Sie war von Natur aus etwas langsam und umständlich, aber sonst geschickt und brauchbar. Sie besitzt eine gute Begabung und hat auf der Schule leicht gelernt. Körperliche Erkrankungen hat sie nicht durchgemacht, doch ist sie von Hause aus schwächlich und wenig kräftig. Gemütliche Schwankungen endogener Natur sind in früheren Jahren niemals bei ihr aufgetreten, wenn man von den zahlreichen depressiven Reaktionen, die ihre Veranlagung mit sich brachte, absieht. Eine ganz leichte kurz dauernde Verstimmung, vorwiegend mit Insuffizienzgefühl, machte sie im 15. Lebensjahre durch. Die erste schwerere Erkrankung stellte sich 1905 ein. Sie war schwer niedergedrückt, fühlte sich zu allem unfähig, machte sich zahlreiche unbegründete Selbstvorwürfe und hatte auch lebhaften Suicidgedanken. Nach wenigen Wochen war mit einem Schlage alles verschwunden; doch stellten sich in den folgenden beiden Jahren mit kurzen Zwischenzeiten häufiger solche Perioden depressiver Stimmung ein, in denen es auch mehrfach zu Suicidgedanken kam. Heitere Zeiten fehlten aber vollkommen, bis sich Mitte Juli 1907 ganz unvermittelt ziemlich schnell eine schwere manische Erregung entwickelte, die sie in die Klinik führte. Sie befand sich hier in einer typischen flotten Manie mit allen klassischen Symptomen und wurde noch unverändert im August in eine der Landesanstalten überführt. Hier trat im Laufe des Herbstes allmähliche Besserung ein, so daß sie im Dezember noch leicht hypomanisch nach Hause entlassen werden konnte. Nach 2 Monaten war sie völlig gesund. Und blieb so bis kurz vor ihrer Vorstellung in der Klinik im Januar 1909. Damals bestand wieder eine ganz leichte Verstimmung mit Angst und Insuffizienzgefühl, doch war Pat. noch voll arbeitsfähig.

Was wir von erblicher Belastung erfahren konnten, ist hier wieder typisch depressiv. Die Kranke selbst entspricht dem zweiten Typus in der Form ihrer Affektreaktion, hat aber die Empfindlichkeit, Schüchternheit und übertriebene Scheu vor allem Häßlichen mit der vorigen Pat. gemein. Auch bei ihr ist die geistige Begabung ausgezeichnet. Schon mit 15 Jahren setzt eine leichte Depression ein, an die sich leichte depressive Schwankungen anschließen, wie sie im vorigen Falle schon seit frühester Jugend bestanden hatten. Leichte manische Erregungen hat auch sie niemals gehabt. 22jährig machte sie eine schwere Manie durch ohne jedes depressive Vor- oder Nachstadium, und 24jährig bei der Vorstellung befand sie sich gerade wieder in einer leichten Depression. Das Fehlen aller leichten manischen Phasen bei so häufigen Depressionen ist in beiden Fällen sehr bemerkenswert.

So haben wir die verschiedensten Varianten zirkulärer Erkrankungen bei konstitutionell Depressiven gefunden, ohne daß die Form der Veranlagung irgendeinen Einfluß auf die Art der Erkrankung auszuüben schien. Nur einfache oder periodische Manien fehlen uns. Auffallend ist das häufige Vorkommen leichter depressiver Schwankungen neben echten Zyklothymien. Leichte manische Schwankungen ohne entsprechende depressive sind nicht beobachtet worden.

6. Kranke mit heiterer Veranlagung, die im späteren Leben dauernd depressiv bleiben.

Schwankungen in der gemüthlichen Veranlagung haben wir mehrfach beobachtet, doch hat es sich immer nur um graduelle Unterschiede gehandelt, einer völligen Umkehrung der dauernden Stimmungslage waren wir bisher nicht begegnet. Daß in einem Falle die Hypomanie in leichter Form schon über ein Jahr währte, ist noch eine zu kurze Zeit, um hier wirklich von einer Verwandlung der Veranlagung reden zu dürfen. Daß aus einem konstitutionell Depressiven ein dauernd Hypomanischer würde, haben wir bisher niemals gesehen. Um so auffallender sind die folgenden Beobachtungen, wo sich in der frühen Jugend bis zur Pubertät hin ausgesprochen hypomanisches Temperament findet, das ziemlich unvermittelt in das volle Gegenteil übergeht und nun so dauernd bleibt.

Fall 87.

W. K., Bauerntochter aus S., geb. den 1. Dezember 1864, hatte einen sehr gutmütigen und in seinen Stimmungen sehr labilen Vater. Ein Bruder ist leichtsinnig, ein anderer Trinker. Die Schwester des Vaters starb an einer Hirnkrankheit mit Geistesstörung; ein Sohn vom Vatersbruder ist gemütskrank gewesen. Die Mutter der Mutter war eine zarte gemütsweiche Frau. Die Kranke, die sehr

gut gelernt hat, war ein außerordentlich wildes und ausgelassenes Kind. Heiter couragiert wie ein Bub. Sie wollte nichts von ihren Spielgenossinnen wissen, liebte nur die tollen Knabenspiele und trieb sich nur mit ihren Brüdern und deren Freunden zusammen umher, ging auf die Jagd und dergleichen. Allgemein fiel sie auf durch ihr heiteres glückliches Wesen. In der Entwicklungszeit veränderte sie sich auf einmal ganz merkwürdig. Sie wurde ernst und still, zog sich ganz von ihren bisherigen Vergnügungen zurück und hatte nur noch Sinn für ernste Lektüre. Sie begann sich mit religiösen Dingen zu beschäftigen, machte sich allerlei Skrupel und Gedanken und wurde übertrieben pflichteifrig und pünktlich. Ganz im Gegensatz zu ihrer früheren heiteren Lebensart nahm sie nun alles schwer auf, sah überall nur die trüben Seiten und ließ sich schon durch Kleinigkeiten schwer niederdrücken. Mit allem Unangenehmen wurde sie nur langsam fertig, sie quälte sich und grübelte immer wieder daran herum, ohne zu einem Ende gelangen zu können. Mit ihren Leistungen war sie nicht zufrieden, glaubte stets nicht ihre volle Pflicht getan zu haben und hatte immer den Gedanken, sie habe sich nicht genügend angestrengt. Sobald jemand ihrer Bekannten starb, glaubte sie ihm gegenüber etwas versäumt oder nicht richtig gehandelt zu haben, und brachte solche Vorstellungen nicht mehr aus ihrem Kopfe. Richtige Zwangsercheinungen hat sie dabei niemals gehabt; es ist sogar trotz ihres übertriebenen Pflichtbewußtseins nicht einmal zu Kontrollierzwang gekommen. Gegen barsche Behandlung und gegen Kränkungen war sie außerordentlich empfindlich und brauchte lange Zeit, bis sie nur ein böses Wort verwinden konnte. Dabei hatte sie entsprechend ihrem geringen Selbstvertrauen stets die Befürchtung, man könne schlecht von ihr denken und legte die harmlosesten Kleinigkeiten unberechtigt in diesem Sinne aus. So zog sie sich von anderen fast ganz zurück. Sie hatte wohl das Bedürfnis nach Freundschaft und Aussprache, konnte aber nirgends völliges Vertrauen gewinnen und mußte daher alles ganz allein mit sich abmachen, was nur langsam und schleppend gelingen wollte. Ihre Affekte hat sie immer in sich hineingedrückt und niemals anderen gezeigt, wie tief sie gemütlich reagierte. Wie hier geschildert, ist Pat. ihr ganzes Leben lang geblieben. Sie selbst hat das Gefühl, anders wie ihre Umwelt zu sein, und stellt ihren jetzigen Dauerzustand in direkten Gegensatz zu ihrer Jugendzeit. Von dem was ihr das Leben geboten, ist sie bitter enttäuscht und unbefriedigt von sich und ihrem Schicksal.

Seit ihrer gemütlichen Veränderung litt sie viel an Magenbeschwerden, die sich im Jahre 1894 auf die Nachricht von der Operation einer Verwandten sehr verschlimmerten. Es traten allerlei hypochondrische Gedanken auf, die sich zu einer leichten Verstimmung steigerten und sie vorübergehend arbeitsunfähig machten; Frühjahr 1895 trat eine erneute Verschlimmerung ein. Sie wurde schwer verstimmt und völlig teilnahmslos und schließlich so schwer gehemmt, daß sie sich kaum mehr rührte und bat, man möge sie nur begraben. Dabei war sie beherrscht von den schwersten Versündigungsideen und voll der ängstlichen Befürchtungen für die Zukunft. So wurde sie im Mai 1905 in einer schwer ängstlichen gehemmt Depression zu uns gebracht. Zeitweise steigerte sich die Angst, sie wurde unklar und verwirrt, glaubte Stimmen zu hören, die ihr Vorwürfe machten, ihr drohten, weil sie eine schlechte, ewig verlorene Person sei. Dann kam es zu ganz verzweifelten ängstlichen Erregungen, während sie sonst völlig gehemmt im Stupor dalag. Im Verlaufe von Monaten trat ganz allmählich die Genesung ein. Bei der Entlassung im Dezember war sie noch leicht gedrückt, erholte sich aber zu Hause rasch und nun schloß sich eine ausgesprochene Hypomanie an, die etwa ein halbes Jahr währte. Sie war auf einmal so glücklich wie nie, mochte singen und jubelieren, und erschien um 10 Jahre jünger. Allen fiel es auf, daß sie, die sonst niemals den Mund aufgetan hatte, auf einmal so unterhaltend und gewandt sein könne.

Niemals in ihrem Leben hat sie wieder eine so glückliche Zeit gehabt. Anschließend daran kam es im Sommer 1896 wieder zu einer ganz leichten Verstimmung, in der sie Heimweh nach der Klinik hatte, weil sie sich wieder zu allem unfähig fühlte und zu Hause nicht verstanden wurde. Doch das ging in wenigen Wochen vorüber. Seit dieser Zeit hat die depressive Lebensauffassung eher etwas nachgelassen. Die Grundstimmung ist wohl noch die gleiche geblieben, doch ist Pat. nicht mehr so empfindlich und kommt auch eher über unangenehme Dinge hinweg, sie meint, weil sie etwas aufgeklärter geworden sei, was möglicherweise richtig ist. Eine weitere ganz leichte Depression mit Insuffizienzgefühl und körperlichen Beschwerden ist 1903 oder 1904 noch aufgetreten, aber in wenigen Wochen abgeklungen. Sonst hat Pat. keinerlei Schwankungen mehr durchgemacht. Als sie sich im Januar 1909 bei uns vorstellte, machte sie den Eindruck einer sehr gemütsweichen psychopathischen Persönlichkeit. Sie hing mit viel Dankbarkeit an der Klinik und entwarf mit großem Verständnis eine ausgezeichnete Schilderung ihrer Persönlichkeit. Besonders die gemütsliche Veränderung in der Jugend hat sie mit großer Bestimmtheit dargestellt. Ihre Angaben deckten sich durchaus mit dem, was die Schwester im Jahre 1895 bei der Einlieferung in die Klinik dem behandelnden Arzte mitgeteilt hatte.

Anscheinend sind in der Familie mehrere ausgesprochen heiter Veranlagte. Die Mutter steht dagegen mindestens den konstitutionell Depressiven nahe. Pat. selbst war nach der sehr eingehenden Schilderung, die wir von mehreren Seiten erhielten, in ihrer Jugend ausgesprochen hypomanisch, jedenfalls für ein Mädchen toll ausgelassen. In der Pubertätszeit schlägt die Stimmung um, und wir bekommen nun ganz das Bild unserer ersten depressiven Veranlagung, das in der gleichen Weise während des ganzen Lebens bestehen bleibt. Übertriebene Empfindlichkeit für traurige Erlebnisse, langsame Affektreaktion, die nie zu Ende zu kommen vermag, mangelndes Selbstvertrauen, quälende und zernagende Kritik der eigenen Persönlichkeit, übertriebener Pflichteifer und völlige Verschlossenheit, kurz ganz das Bild, wie wir es eingangs ausführlich geschildert hatten. 30jährig machte sie eine schwer gehemmte, lange und schleppend verlaufende Depression mit einzelnen Angstzuständen durch, an die sich in der Genesungszeit eine leichte Hypomanie anschloß, die wiederum mit einer depressiven Schwankung zur Genesung führte. Seit dieser Zeit sind noch mehrere leichte Depressionen aufgetreten, doch keinerlei manische Phase mehr. Die Schwere der trüben Lebensauffassung hat auch etwas nachgelassen, doch bietet Pat. auch heute noch das ausgesprochene Bild einer konstitutionell Depressiven.

Fall 88.

D. M., Schneidersfrau aus L., geb. 1857. Über erbliche Belastung konnte nichts Sicheres in Erfahrung gebracht werden, außer daß der Vater der Mutter Trinker gewesen sein soll. Sie selbst war ein gesundes Kind, das auf der Schule nur mäßig gut vorankam, sonst aber nichts Auffälliges zeigte. Sie war heiterer gleichmäßiger Stimmung, spielte und verkehrte wie alle anderen und war durchaus nicht ernst, grüblerisch oder schwernehmend. Nur gegen Kränkungen war sie immer sehr empfindlich und litt unter unfreundlicher Behandlung von jeher ganz besonders

stark. Sie galt als ein heiteres normales Kind und niemals ist an ihr irgend etwas Besonderes aufgefallen. Mit dem 20. Lebensjahre trat jedoch eine merkwürdige allgemeine Veränderung ihres Wesens auf, die nicht nur von ihr selbst bemerkt wurde, sondern auch ihrer gesamten Umgebung auffiel. Sie wurde stiller und zurückgezogener, nahm von da an alles schwer und ließ sich von jeder Kleinigkeit zu Boden drücken. Sie quälte sich mit religiösen Fragen, machte sich unnötige Sorgen, sobald die Zukunft nicht ganz sonnig vor ihr lag, und war geneigt, alle Dinge im Leben nur von der traurigsten und unangenehmsten Seite anzusehen. Traf sie wirklich etwas Schweres, so kam sie relativ leicht darüber hinaus, wenn sie auch länger damit zu tun hatte als normale Menschen. Auch war sie nicht so einfach durch freundliche Behandlung oder günstige Aussichten aus einer trüben Stimmung herauszureißen. Während umgekehrt jede Kleinigkeit ihr eine heitere Stunde verderben konnte. Im allgemeinen war ihre Stimmung doch sehr von den äußeren Umständen abhängig. Traf sie etwas unerwartet, so verlor sie völlig den Kopf und war gleich ganz verzweifelt. Zu heftigen Affektausbrüchen kam es aber dabei niemals. Sie war gewöhnt, alles mit sich allein abzumachen und sprach sich auch Dritten gegenüber nur ungern aus. Diese uns auf das bestimmteste geschilderte Veränderung ihrer Persönlichkeit setzte ohne jeden äußeren Anlaß ziemlich unvermittelt bei ihr ein und wurde nun zu ihrem dauernden Temperamente. In seiner Stärke und Ausgesprochenheit hat es allerdings in längeren Zeiträumen etwas gewechselt. Die Kranke hatte Jahre, wo sie alles viel schwerer aufnahm, und dann wieder Jahre, wo alles viel leichter ging; doch blieb der gleiche Grundcharakter des im 20. Jahre angenommenen Temperamentes, die übergroße Empfindlichkeit für das Traurige, im ganzen fernerem Leben dauernd bestehen. Mit 26 Jahren hat sie geheiratet. Die Ehe war anfangs nicht glücklich und mit den Kindern kam viel äußere Not hinzu, die ihr das Dasein außerordentlich erschwerte. Die erste Gemütskrankheit trat mit 31 Jahren im Jahre 1888 auf und dauerte etwa 6—7 Wochen bis zur völligen Genesung. Sie war ganz verzweifelt wegen der, wie sie glaubte, trostlosen Lage und machte sich die bittersten Vorwürfe über ihre Heirat, weil sie sich im Manne so getäuscht habe. Irgendein direkter Anlaß soll nicht vorgelegen haben. Auch die zweite Erkrankung 1895 trat ganz ohne erkennbare äußere Ursache auf und begann mit den gleichen Vorwürfen wegen ihrer unglücklichen Ehe. Daran schlossen sich aber bald ausgesprochene Versündigungsideen, vor allem religiöser Natur. Sie konnte nicht mehr beten, gar nichts mehr ging ihr von der Hand, sie fühlte sich völlig leer und verlassen. Untätig lag sie im Bett umher, ganz verzweifelt, daß sie zu nichts mehr zu brauchen wäre. Ein ernsthafter Suicidversuch brachte sie im Dezember 1896 in die hiesige Klinik. Sie befand sich damals in einer einfach gehemmten schweren Depression, die aber schon den Höhepunkt überschritten zu haben schien. Gegen ärztlichen Rat wurde sie nach wenigen Wochen wieder nach Hause genommen. Hier zog sich die Erkrankung mit vielen Schwankungen noch etwa 2 Jahre hin. Sie war wohl nach einer Reihe von Wochen wieder äußerlich völlig gesund, doch blieb eine ganz außerordentliche Empfindlichkeit gegen alles Unangenehme zurück, so daß auf den geringsten Anlaß hin stärkere Depressionen auftraten, die wochenlang bis zu ihrem Abklingen brauchten. Seit der Genesung sind keinerlei Schwankungen mehr aufgetreten. Nur 1905 nach dem Tode des Mannes war sie einige Wochen lang wieder schwermütig, viel mehr als der Trauer entsprach, so daß sie den damaligen Zustand selbst als eine Gemütskrankheit betrachten muß. Sie fühlte sich völlig verlassen, war innerlich unruhig, weinte viel und machte sich Gedanken wegen der Zukunft. Allerdings war ihre Lage auch recht traurig, da sie in äußerst dürftigen Verhältnissen lebte und noch zwei kleine schulpflichtige Kinder besaß. Seitdem sind keinerlei Verstimmungen mehr auf-

getreten. Die nicht sehr intelligente Pat. machte bei ihrer Vorstellung im Januar 1909 einen ernsten und stillen Eindruck. Ihre Angaben waren bestimmt und brauchbar und bestätigten völlig die Aussagen, die ihr Mann bei der Behandlung 1896 in der Klinik gemacht hatte.

Leider fehlt in diesem Falle wieder eine genaue Familienanamnese. Hier ist die Stimmungslage in der Kindheit nicht so ausgesprochen manisch wie im vorhergehenden Falle, doch gleichmäßig heiter und von einer depressiven Lebensauffassung wie in späteren Jahren ist in der Jugendzeit, wie sich mit Bestimmtheit nachweisen ließ, keine Rede. Mit dem 20. Lebensjahre setzt eine ganz merkwürdige Veränderung ein, die sowohl der Kranken als ihrer Umgebung deutlich aufgefallen ist. Es entwickelt sich genau wie im vorigen Falle das typische Bild einer schweren konstitutionellen Verstimmung vom ersten Typus. Und wie dort die Stärke des Dauerzustandes nach der schwereren Erkrankung etwas nachgelassen hat, so finden wir auch hier im Laufe des Lebens ganz leichte Schwankungen der gemütlichen Empfänglichkeit, ohne daß aber die Grundstimmung als solche noch einmal wesentlich sich geändert hätte. Drei Depressionen hatte die Kranke in ihrem Leben durchgemacht, von denen die letzte wohl als Reaktion auf die sehr mißlichen äußeren Verhältnisse aufgefaßt werden darf, die anderen beiden aber sicher endogener Natur sind. Manische Zeiten sind bei ihr niemals aufgetreten. Wenn auch hier der Unterschied in der gemütlichen Grundstimmung nicht so grell wie im vorhergehenden Falle ist, so wird die Schilderung der völligen Umwandlung der Persönlichkeit uns mit einer solchen Bestimmtheit gegeben, daß wir hier als sicher annehmen müssen, die Form der Veranlagung, die wir bisher als angeborene Eigentümlichkeit behandelt hatten, habe sich erst zu Beginn des dritten Lebensjahrzehnt entwickelt. Äußere ungünstige Verhältnisse können auch in diesem Falle nicht die Ursache gewesen sein, da die späteren unerfreulichen Lebensschicksale erst lange nach der Umwandlung sich einstellten. Beidemale erfolgt die Änderung der gemütlichen Konstitution in der Nähe des Pubertätsalters. Man wird nach solchen Erfahrungen es nicht völlig in Abrede stellen können, daß die ganze depressive Gemütsart bei einem Teil der Fälle erst die Folge irgendwelcher psychologischer Momente sei, wie das Freud allgemein annimmt. Sonst bleibt nur übrig, diese Dauerzustände auch einfach den zirkulären Verstimmungen gleich zu stellen und sie auf endogene, uns gänzlich unbekannte Momente zurückzuführen.

Ergebnisse.

In dem vorstehenden Kapitel ist der Versuch gemacht worden, die verschiedenartigen dem Entartungsirresein angehörigen Depressions-

zustände und die zirkulären Geistesstörungen nach der individuellen gemüthlichen Veranlagung und deren Beziehungen zu Verlauf und Eigenart der Psychosen in einzelne Gruppen zu sondern. Doch anstatt daß es uns gelungen wäre, einer Anzahl klarer, scharf umschriebener und wohl abgegrenzter Krankheitsformen herauszuschälen, trat nur der innige Zusammenhang aller dieser so vielgestaltigen Symptomenbilder um so deutlicher zutage. Überall fanden sich Beziehungen und Übergänge, und es gelang ohne die geringsten Schwierigkeiten, aus den vielen, an und für sich so verschiedenartigen Beispielen eine lange völlig lückenlose Kette herzustellen, die bei den einfachen reaktiven Verstimmungen der konstitutionell Depressiven beginnend auf der einen Seite zu den hysterischen Psychosen, auf der anderen zu den endogenen periodischen Verstimmungen und weiterhin dann zu den typisch zirkulären Erkrankungen hinüberleitete. Die Fortsetzung des Weges zu den periodischen Manien und zur konstitutionellen Erregung haben wir nur angedeutet, nicht im einzelnen verfolgt. Dafür wandten wir uns der hysterischen Veranlagung zu und fanden auch hier wieder Beziehungen zu dem manischen Temperamente, so daß der Ring nun völlig geschlossen ist. Wenn auch die einzelnen Typen in ihrer vollen Ausprägung noch so charakteristische und wohlumrissene Bilder darboten, der Versuch einer scharfen Abgrenzung erwies sich als völlig undurchführbar, denn überall fanden sich fließende Übergänge und verbindende Zwischenstufen. Die ersten unserer Beispiele waren reaktive Psychosen auf vorbereitetem Boden. Daran schlossen sich eine ganze Reihe ähnlicher Zustandsbilder an, die wir gleichfalls rein als Folge äußerer Erlebnisse deuten zu müssen glaubten, und die sich auch in ihrem Verlaufe in keiner Weise von den einfach reaktiven psychopathischen Depressionen unterschieden; doch trafen wir hier bei näherem Zusehen vor oder nach der Erkrankung leichte gemüthliche Schwankungen, die nur als endogene Störungen aufgefaßt werden können. Oder die Verstimmungen selbst, die ganz in der Form der reaktiven eingesetzt hatten, wurden länger und schwerer, als man es nach dem Anlasse erwarten durfte, und es traten hinterher gemüthliche Schwankungen leichteren Grades auf, für die sich keinerlei auslösende Ursachen nachweisen ließen. Bei weiteren Fällen wurden diese leichten Schwankungen schwerer und ausgesprochener, und schließlich hatten wir, ohne daß sich ein greifbares Merkmal dargeboten hätte, richtige periodische Depressionen anscheinend völlig endogenen Ursprunges vor uns. Andeutungen von Hypomanien fanden sich hier und da, oder es ließen sich in der Anamnese richtige zylothyme Schwankungen nachweisen, und zuletzt trafen wir sogar schwere manische Erkrankungen auf konstitutionell depressivem Boden an. So waren wir ganz allmählich Schritt für Schritt bis zu den echten zirkulären Erkrankungen gelangt. Und umgekehrt fanden sich zirkuläre Störungen mehr

oder weniger ausgeprägt bei allen Formen gemüthlicher Veranlagung, sowohl bei dem ernsten ruhigen Temperamente, das den konstitutionell Depressiven noch nahesteht, wie bei den heiteren und den hypomanischen Naturen. Und geradeso wie wir bei den konstitutionell Depressiven manische Erkrankungen gefunden hatten, beobachteten wir in zwei Fällen bei ausgesprochen manischem Temperamente nun das Auftreten von schweren Depressionen als einzigen Psychosen (59, 60). Daß auch nach der Seite der hysterischen Veranlagung hin sich keine scharfe Grenze ziehen läßt, hat sich bei einer ganzen Reihe von Beispielen deutlich gezeigt. Da waren die nahen Beziehungen zur zweiten Form der depressiven Veranlagung, die wir ausführlich besprochen haben. Wir hatten gesehen, wie auf diesem Boden sich vielfach psychogene Symptome dem Krankheitsbilde beimengen, so daß die dann entstehenden Zustandsbilder sehr an hysterische Verstimmungen erinnerten. 24, 31, 32 und 33 waren solche Beispiele. Ja unter Umständen konnte die Unterscheidung zwischen hysterischer Depression und psychogen gefärbter endogener Melancholie gänzlich unmöglich werden, wie wir das bei 43 und 44 erlebt hatten. Und selbst bei Kranken vom ersten Typus, die sonst in ihrer gemüthlichen Reaktionsweise gänzlich abweichen, kamen vereinzelt in der Psychose heftige und übertriebene Affektentladungen vor, die direkt an hysterisches Verhalten erinnerten (10, 16, 21, 28), allerdings meist als Antworten auf schwere gemüthliche Erschütterungen. Die Verbindung von heiterem Temperamente mit einer gewissen hysterischen Veranlagung bei zirkulären Kranken hatten wir gleichfalls an ein paar Beispielen zeigen können, die wir in einer eigenen Gruppe zusammengestellt haben, ohne daß diese Krankheitsbilder etwas Besonderes geboten hätten und sich irgendwie von den anderen Formen des zirkulären Irreseins abgrenzen ließen. Wir haben dabei auch der Bedeutung gedacht, die möglicherweise psychogene Symptome für die Entwicklung der Verwirrheitszustände besitzen und auf den Zusammenhang mit einer ängstlich sensitiven Gemüthsveranlagung hingewiesen. Aber auch hier gelang es nicht, klare Gesichtspunkte zu gewinnen. So scheint der Versuch nach den einzelnen Veranlagungen, die daraus sich entwickelnden Psychosen zu sondern und danach selbständige Krankheitsgruppen mit klarer Abgrenzung schaffen zu wollen, in der Form wenigstens, wie wir es ursprünglich vorhatten, völlig gescheitert zu sein. Einfache, periodische und echt zirkuläre Formen, psychogen gefärbte Verstimmungen, melancholieartige Bilder und gehemmte Depressionen fanden sich, wenn auch nicht überall mit derselben Häufigkeit, doch in gleicher Weise bei den verschiedensten Veranlagungstypen, wobei die wirklich schwer gehemmten Depressionen insofern eine gewisse Ausnahmestellung einnehmen, als sie vor allem den typisch zirkulären Erkrankungen anzugehören scheinen. Das ist eine volle Bestätigung der Kraepelinschen

Anschauungen, wie wir sie in den Eingangskapiteln ausführlich erörtert haben.

Noch schwieriger gestaltet sich aber die Sachlage, wenn wir bedenken, daß auch das, was wir als die persönliche Gemütsveranlagung zu unserem Ausgangspunkt genommen haben, sich mit unseren heutigen Mitteln nicht einfach als ein angeborener, das ganze Leben hindurch bleibender Dauerzustand nachweisen läßt. Schon von der hysterischen Gemütsbeschaffenheit wissen wir, daß sie zwar häufig als angeborene Eigenschaft vorkommt. Dann sehen wir aber auch bei Leuten, die sonst niemals im Leben faßbare hysterische Erscheinungen dargeboten haben, ganz unvermittelt nach äußeren Schädigungen, oder auch ohne daß sich solche nachweisen ließen, psychogene Symptome auftreten können, und daß bestimmte Lebensalter, wie Pubertät und Rückbildungszeit, hierzu besonders disponiert zu sein scheinen. So stellt die Neigung zu hysterischen Reaktionen nicht in allen Fällen eine angeborene Veranlagung dar, die das ganze Leben hindurch in gleicher Stärke fortbestände. Etwas Ähnliches beobachten wir bei der konstitutionellen Verstimmung. Bei einer ganzen Reihe unserer Kranken mit trüber Lebensauffassung hatten wir in großen Intervallen ganz leichte wenig abgegrenzte Schwankungen des depressiven Grundzustandes auftreten sehen, die die Schwere der chronischen Gemütsverstimmung ganz erheblich wechseln ließen, ohne allerdings die Art der affektiven Reaktionsweise wesentlich zu verändern. Wir hatten diese Fälle im Beginne des sechsten Abschnittes der Depressionen auf konstitutionellem Boden zusammengestellt und dort noch drei weitere Beispiele hinzugefügt, wo die Änderungen des Dauerzustandes so im Vordergrund standen, daß sie das Krankheitsbild völlig beherrschten. Bei einem der Fälle war die Einwirkung äußerer Momente wahrscheinlich zu machen, bei den anderen spielten aber zweifellos für die eingetretene allgemeine Verschlimmerung endogene Gründe die Hauptrolle. Umgekehrt konnte im dritten Fall eine äußerlich unbegründete Besserung ganz wesentlicher Natur nachgewiesen werden, die mitten im Leben anschließend an eine schwere Verstimmung aufgetreten war (32); doch blieb hier die Gemütslage noch ganz im Rahmen des angeborenen Temperamentes. Darüber hinaus führen schon die Beobachtungen von Kranken des ersten Typus, wie 10, 16 und 22, bei denen in der Psychose so heftige Affektreaktionen auftraten, daß sie vorübergehend ganz dem Verhalten der zweiten Gruppe der konstitutionell Depressiven gleichen. Beobachtungen, die zum mindesten darauf hinwiesen, daß wir die wirklich wesentlichen Seiten der gemüthlichen Veranlagung mit unserer heutigen Umschreibung noch nicht völlig getroffen haben. Weiterhin scheint die konstitutionelle Verstimmung gar nicht in allen Fällen bis in die früheste Jugend zurückzureichen; bei der Kranken 22 setzte sie erst mit der Pubertät ein, und ähnliches findet

sich in den beiden im allerletzten Abschnitte zusammengestellten Krankengeschichten, wo wir das eine Mal in der Kindheit ein heiteres, das andere Mal sogar ein ausgesprochen manisches Temperament antreffen, bei Patienten, die später das typische Bild schwerer konstitutioneller Verstimmung boten. Hier haben wir es direkt mit einer Umkehr der gemüthlichen Veranlagung zu tun. Auffallend heitere Stimmungslage in frühester Jugend scheint auch sonst bei echten zirkulären Formen nicht selten zu sein. 52 ist ein solches Beispiel, wo die, wenn man so sagen darf, manische Periode bis zum 12. Lebensjahre anhielt, und dann eine längere depressive Zeit einsetzte, die allerdings erst mit 17 Jahren eine pathologische Stärke erreicht zu haben scheint. Späterhin bot der Kranke während der wenigen Jahre, die wir ihn bisher verfolgen konnten, ein typisch zirkuläres Bild. Etwas Analoges haben Specht¹¹⁸⁾ und Nitsche⁸⁸⁾ bei der konstitutionellen Erregung beobachtet. Auch hier machen sich die krankhaften Symptome vielfach erst im späteren Leben, oft im 3. oder 4. Jahrzehnt, bemerkbar, während die Kindheit häufig frei von allen Störungen bleiben kann. Verschwinden einer anscheinend konstitutionellen, jahrelang anhaltenden Verstimmung hat Nitsche gleichfalls gesehen und führt bei dieser Gelegenheit als Beispiel eines ähnlichen Verlaufs den Dichter C. F. Meyer an, den er, im Anschluß an die Ausführungen von Heß⁴⁸⁾ für einen echten konstitutionell Depressiven erklärt. Nach der Biographie von Frey³²⁾, die auch diesen Autoren als Quelle gedient hat, scheint mir das im strengsten Sinne nicht ganz richtig zu sein. Die Angaben, daß Meyer ein unlenksamer, selbstbewußter Junge gewesen sei, der seine Meinungen öfters im Gegensatz zur Umgebung höchst freimütig vortrug, und gelegentlich einen sehr guten Humor gezeigt habe, lassen vermuten, daß zum mindesten kein völlig gleichmäßiger depressiver Dauerzustand vorgelegen habe, und daß neben den sicher vorhandenen apatischen Zeiten, auch solche von Leistungsfähigkeit und gehobener Stimmung sich eingeschoben haben. Interessant ist, daß Meyer, genau wie der vorhin erwähnte Kranke, bis zu seinem 6. Jahre ein auffallend lustiger und ausgelassener Junge war, und dann erst sich völlig veränderte. So sehen wir nicht ganz selten, daß gerade das, was wir als angeborene gemüthliche Anlage betrachtet haben, nach den verschiedensten Richtungen hin gewissen Änderungen und Umgestaltungen unterliegt, und daß eine Abtrennung solcher Umstimmungen von den auf konstitutionellem Boden entstandenen Depressionen sich oft recht schwierig gestaltet. Da sind nicht nur die endogenen Schwankungen leichter und ernsterer Natur, die jenen Verschlimmerungen des Dauerzustandes in Form und Verlauf so nahe kommen können, daß sie völlig mit ihnen übereinstimmen, sondern wir treffen auch gelegentlich im Anschluß an schwerere Erkrankungen sich jahrelang hinziehende leichte

Nachstadien, die gelegentlich nur in einer gesteigerten Empfänglichkeit für traurige Erlebnisse oder in einer erhöhten Empfindlichkeit und Reizbarkeit bestehen, also ganz wie eine einfache Verstärkung der angeborenen gemüthlichen Veranlagung wirken. In einem Teil der Fälle ging auch ein längeres depressives Vorstadium ganz ähnlicher Natur der Erkrankung voraus, was uns die Möglichkeit gab, mit Sicherheit festzustellen, daß diese leichten protrahierten Verstimmungen wirklich nur eine weniger stark ausgesprochene Periode der akuten Erkrankung darstellen. Man hätte sonst in solchen Fällen eine Auffassung wohl kaum direkt ablehnen können, welche die ganze Veränderung auf eine Verschlimmerung der angeborenen Konstitution als Folge der durchgemachten Psychose zurückführt. Daß es sich hier aber gewöhnlich um wirkliche Erkrankungen, nicht um Schwankungen des Dauerzustandes handelt, dafür spricht auch die Beobachtung in Fall 70, wo bei einer heiter veranlagten Kranken sich eine ganz ähnliche depressive Psychose mit vielen Schwankungen über Jahre hinaus erstreckt. Die gleichen protrahierten Nachstadien hat Gaupp³⁷⁾ unter seinen Heidelberger Fällen mehrfach als Folgezustände klimakterieller Melancholien beobachten können, und Bumke⁹⁾, Dieckhoff¹⁷⁾ und Soukhanoff¹¹³⁾ haben bei ihrem Materiale dasselbe gesehen. Handelt es sich in solchen Fällen um schwer konstitutionell depressive Kranke, so wird die Abgrenzung von Psychose und Dauerzustand vollends zur Unmöglichkeit. Immerhin ist es auch noch eine offene Frage, ob hier wirklich grundverschiedene Dinge vorliegen. Nitsche hat gerade in diesen Schwankungen der gemüthlichen Konstitution eine der wesentlichsten Tatsachen erblickt, die ihm für eine völlige Eingliederung der angeborenen Verstimmung in das zirkuläre Irresein beweisend zu sein schienen. Er spricht direkt von drei Formen manisch-depressiver Konstitution: der konstitutionellen Erregung, der konstitutionellen Verstimmung und der Zykllothymie, in denen die in der Persönlichkeit begründete Anlage zur Erkrankung dauernd manifest sei. Er geht mit dieser Anschauung noch über Kraepelin hinaus, der die konstitutionellen Verstimmungen nur als Vorformen des manisch-depressiven Irreseins bezeichnet und sich, was die völlige Identität beider Erkrankungen anbetrifft, nur sehr zurückhaltend äußert. Eine Auffassung, welche die depressive Gemütsveranlagung nur als einen protrahierten Anfall des manisch-depressiven Irreseins betrachtet, ist gewiß sehr plausibel; würde sie ja doch mit einem Schlage uns über alle die vielen Schwierigkeiten hinweghelfen, die der allmähliche Übergang der verschiedenen Formen untereinander, die Unmöglichkeit einer scharfen Abgrenzung, sowie das sonst schwer verständliche Auftreten entgegengesetzter Phasen auf einem konstitutionell andersartigen Boden uns bereitet hatte. Die vielen Schwankungen und Ungleichmäßigkeiten im Dauerzustand scheinen eine solche Auffassung

direkt zu fordern. Gleichen sie doch vollkommen protrahierten leichten Depressionen, wie wir sie sonst als endogene Erkrankungen gesehen haben, während umgekehrt die weniger akuten Zeiten der Psychosen als Nach- und Vorstadien vielfach direkt an konstitutionelle Zustände erinnern. So sehen wir eine konstitutionell Depressive (76) im Anschluß an eine Verstimmung eine 2—3jährige Hypomanie erleiden, in der sie in ihrem ganzen Wesen durchaus den heiter Veranlagten gleicht, oder eine Patientin mit manischem Temperamente (60) wird von einer 7 Jahre andauernden Depression befallen, die ebenfalls in ihrem späteren chronischen Stadien ganz den schweren konstitutionell depressiven Formen ähnelt, und das bei beiden Kranken, ohne daß die angeborene Veranlagung dadurch berührt worden wäre. Und trotzdem, wenn wir uns die typischen Fälle der konstitutionellen Depression und die echten zirkulären Erkrankungen nebeneinanderstellen, finden wir so schwergreifende Unterschiede, daß wir auch dann den beiden Formen eine völlig gesonderte Stellung einräumen müssen, wenn wir sie tatsächlich in einer großen Gruppe miteinander vereinigen und nur als verschiedene Ausdrucksform ein und derselben Störung auffassen. Auch schwinden die aufgeführten Ähnlichkeiten und Analogien bei näherer Betrachtung ganz erheblich zusammen. Denn die Fälle, die solche fließenden Übergänge bilden, sind immerhin seltenere Erscheinungen und treten gegenüber den Typen doch sehr in den Hintergrund. Dann ist häufig die wirkliche Identität der Symptome recht zweifelhaft. Die geschilderten Schwankungen des gemüthlichen Dauerzustandes dürfen wohl in einer großen Zahl von Fällen mit endogenen leichten Verstimmungen in Parallele gesetzt werden. Ebenso oft stellen sie aber zweifellos nur die Folge äußerer ungünstiger Verhältnisse dar, und müssen daher mit den psychopathischen reaktiven Depressionen in eine Linie gerückt werden, die mit den richtigen zirkulären Verstimmungen doch nur sehr entfernte Beziehungen haben. Bei der großen Empfänglichkeit für traurige Eindrücke, die für alle depressive Kranke charakteristisch ist, wird man gerade diese Schwankungen im einzelnen Falle nur schwer im Sinne einer zirkulären Erkrankung verwerten dürfen. Da blieben uns für den Beweis der engen Zusammengehörigkeit nur die Kranken mit völligem Umschlag der gesamten gemüthlichen Konstitution, und diese sind nach meinen Erfahrungen recht selten. Ob Patienten hierhergerechnet werden dürfen, bei denen nur die Kinderjahre durch eine ausgesprochen heitere und glückliche Stimmungslage von dem ganzen späteren Gemüthsleben grell abstechen, das scheint mir sehr die Frage zu sein, selbst wenn man sich auf die Fälle beschränkt, wo ein ausgelassenes, an Manische erinnerndes Temperament ausdrücklich angegeben wird. Im kindlichen Lebensalter ist ja wohl die heitere Stimmungslage das Normale, so daß man nur mit großer Vorsicht hier von krankhaft heiterem Temperamente

wird reden dürfen; zumal bei Leuten, die im späteren Leben an dem Verantwortungsgefühle besonders schwer zu tragen haben, gerade die von selbständigen Pflichten freie Jugendzeit häufig in der Erinnerung in viel zu goldenem Lichte erscheint. Dann ist es aber auch nicht unmöglich, daß die gemütliche Veranlagung vielfach erst mit der Pubertätszeit oder kurz vorher voll in Erscheinung tritt, möglicherweise weil die Labilität und die geringe Nachhaltigkeit des infantilen Gemütslebens die leichteren Störungen nicht recht zur Geltung kommen lassen. Sehen wir doch auch bei den echten zirkulären Formen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die ersten sicher greifbaren Erscheinungen nicht vor der Pubertät auftreten. Allerdings zeigt nur eine unserer konstitutionell depressiven Kranken deutlich diese verspätete Entwicklung, bei den übrigen scheint die depressive Stimmungslage weiter zurückzugehen, so daß die Kranken mit heiterer Jugendzeit sicherlich in der Minderzahl sind. Als Regel möchte ich das allerdings nicht ohne weiteres hinstellen, denn es fehlt uns auch hier wieder an einer genügenden Anzahl völlig einwandfreier Beobachtungen. Die beiden Kranken, bei denen manisches Temperament in konstitutionelle Verstimmung umgeschlagen ist, zeigen diese Veränderung schon in der Pubertät oder kurz darnach, so daß man bei der einen wenigstens Bedenken haben könnte, ob hier wirklich eine Umwandlung vorliegt; die andere, und zwar die mit dem ausgesprochenen Temperamente, stammt, was mir bedeutungsvoll scheint, aus einer auffallend lebenslustigen und ausgelassenen Familie. Da wird denn doch ein Umschlagen der Konstitution das Näherliegende sein. Der zweite Punkt, der für die völlige Gleichstellung beider Formen sprach, war das Auftreten zirkulärer Erkrankungen bei konstitutionell Depressiven; doch scheint das durchaus nicht häufig vorzukommen, vor allem soweit es sich um schwere manische Erkrankungen handelt. Einfache oder periodische Manien habe ich überhaupt bei derartigen Kranken nicht beobachtet. Nur das Umgekehrte wurde in zwei Fällen festgestellt. Patientinnen mit chronisch-manischem Temperamente haben als einzige Psychosen im Leben nur Depressionszustände durchgemacht. Das Vorkommen von Übergangsformen kann also nicht bezweifelt werden. Immerhin stellt es die Ausnahme dar. Denn wenn wir das ganze Material überblicken, das mir zur Verfügung gestanden hat, so stoßen wir doch im allgemeinen auf die Tatsache, daß bei heiterer Veranlagung die manischen, bei ausgesprochen depressiver die traurigen Verstimmungszustände überwiegen, und daß gerade die ausgesprochenen gemütlichen Veranlagungen besonders zu gleichartigen Psychosen neigen. Eine gewisse, oft recht weitgehende Bedeutung für die Verlaufsform wird daher der affektiven Konstitution nicht abzusprechen sein, wie ja auch sonst der Einfluß individueller Momente gerade bei den Affektpsychosen deutlich

zutage getreten ist. Die Form der gemütlichen Reaktion, die Neigung zu psychogenen Erscheinungen und andere persönliche Züge konnten wir vielfach im Symptomenbild der Erkrankung wiedererkennen. Leider reichen für wirklich genaue vergleichende Untersuchungen meine Krankengeschichten nicht aus. Bei so heiklen Fragen dürfen nur eigene, direkt darauf gerichtete Beobachtungen Verwertung finden. Doch läßt sich an einer Eigenschaft, die sich besonders deutlich bemerkbar zu machen pflegt, ich meine die übertriebene Empfindlichkeit mit Nachtragen und Mißdeuten harmloser Kleinigkeiten, das einigermaßen zeigen. Wo solche Züge im normalen Leben vorhanden waren, finden wir während der Psychose in der Mehrzahl der Fälle die entsprechenden Symptome in starker Ausprägung vertreten (16, 20, 26, 28, 29, 70, 71). So bleibt von den vielen Tatsachen, die uns bewegen könnten, die konstitutionellen Zustände den zirkulären Erkrankungen einfach einzureihen, in der Hauptsache nur das eine übrig, daß zweifellos eine große Zahl von Übergängen vorhanden sind, die wohl die enge Verwandtschaft beider Zustände beweisen; aber alle die aufgefundenen Analogien, Ähnlichkeiten und Zwischenformen können die Bedenken, die einer völligen Identifizierung entgegenstehen, nicht völlig beseitigen. Es sprechen doch zu gewichtige Gründe für die Bedeutung, die der speziellen gemütlichen Veranlagung für die Form und den Verlauf der Psychosen innewohnt. Allzuweit entferne ich mich mit dieser Auffassung gar nicht von der zitierten Meinung Nitsches, wenn ich ihn darin recht verstehe, daß auch er drei gesonderte Gruppen von affektiver Veranlagung annimmt, die wohl sicher umschreibbare Typen darstellen, die aber durch zahlreiche Übergänge ihre Zugehörigkeit zu der großen Gruppe aller Affektpsychosen, dem manisch-depressiven Irresein, beweisen. Eine Auffassung aber, die wie Hellpach und Hirth es tun, von einem zyklischen Temperamente redet, und dies als Grundlage des gesamten manisch-depressiven Irreseins auffasst, scheint mir den Formen der konstitutionellen Verstimmung nicht gerecht zu werden.

Gerade für die Frage, ob auf Grund der gemütlichen Veranlagung eine Abtrennung gesonderten Formen des manisch-depressiven Irreseins möglich sei, sollte uns die Art der Vererbung eine wesentliche Unterstützung gewähren. Daß Affektpsychosen im allgemeinen die Neigung besitzen, sich auf die Nachkommenschaft zu übertragen, hatten wir an der Hand der Literatur dargelegt. Und damit stimmen meine eigenen Beobachtungen durchaus überein. Auch sie zeigen völlig getrennte Vererbung, soweit es sich um die Dementia praecox handelt; von dieser Erkrankung habe ich keinen einzigen sicheren Fall in der Aszendenz meiner Patienten gefunden. Doch das nur nebenbei. Uns interessierte ja vor allem die Frage, ob auch die besondere Form der gemütlichen Ver-

anlagung auf die Nachkommenschaft übergehe. Wir hatten das auf Grund der Angaben anderer Autoren, die der allgemeine Eindruck an unserem Materiale zu bestätigen schien, für wahrscheinlich gehalten. Trotzdem durften wir, auch wenn sich diese Annahme als richtig erwies, keine völlig getrennte Vererbung von zirkulärer und konstitutionell depressiver Veranlagung erwarten. Schon die Analogie mit den übrigen klinischen Erfahrungen, wo gleichfalls keine Möglichkeit bestanden hatte, beide Formen scharf von einander abzugrenzen, läßt auch hier fließende Übergänge vermuten. Immerhin wäre noch eine andere Möglichkeit denkbar, nämlich, daß es sich wirklich um grundverschiedene affektive Störungen handle, deren gemeinsames Vorkommen gerade in einer gemischten Vererbung seine Ursache habe. Wenn diese Ansicht auch nicht viel für sich hat, so mußte doch gerade auf die Übergangsformen besonders sorgfältig geachtet werden, weil man hier hoffen durfte, einen klaren Einblick in die Beziehungen von Anlage und Psychose zu erhalten. Sind doch über die Vererbung pathologischer Gemütsveranlagungen mit Ausnahme der Beobachtungen von Lippschütz für die depressive und von Nitsche für die heitere Komponente in der Literatur keine Beobachtungen niedergelegt. Specht, der sich mit der chronischen Manie eingehend befaßt hat, spricht nur allgemein von schwerer Belastung.

Die Schwierigkeiten von Hereditätsuntersuchungen bei einem Materiale wie dem meinigen, sind in der Besprechung der Methodik schon ausführlich behandelt worden. Bei den ungenügenden Angaben, die sich im besten Falle bis auf die Großeltern zurückerstreckten, und dem häufigen völligen Ausfallen jeglicher brauchbarer Nachrichten über Psychosen oder abnorme Veranlagungen in der Familie, vermag ich über den Umfang der durchschnittlichen Belastung keinerlei nur einigermaßen sichere Angaben zu machen. Daß konstitutionelle Verstimmung ohne entsprechende erbliche Belastung in der näheren Verwandtschaft vorkommt, das scheint mir Fall 28 zu lehren, wo wir trotz einer nach jeder Richtung hin guten Anamnese keine diesbezüglichen Angaben erhielten. Ob nicht auch in diesem Falle in weiter zurückliegenden Generationen entsprechende pathologische Veranlagungen vorhanden sind, ließ sich leider nicht feststellen. Unsere Kenntnis geht nur bis auf die Großeltern zurück. Der Mangel an Nachrichten über die weiter zurückliegenden Aszendenten ist überhaupt der wundeste Punkt in meinen Untersuchungen. Nur etwa in einem Drittel der Fälle erhielt ich drei einigermaßen vollständige Generationsreihen, mehr nur ganz vereinzelt, so daß ich zur Feststellung der familiären Veranlagung neben allgemeinen Angaben über Familientemperament vor allem auf das gleichzeitige Auftreten bei Geschwistern und die Weitergabe auf die Kinder angewiesen war.

Entsprechend den klinischen Beobachtungen ergeben auch die Hereditätsuntersuchungen im allgemeinen eine Tendenz zu gleichartiger Vererbung. Unter den reinen Formen der konstitutionellen Depression habe ich bei keinem meiner Kranken eine manische Psychose in der Familienanamnese nachweisen können. Bei einer Reihe von Fällen (16, 30, 38) finden sich unter den Verwandten einzelne heiter Veranlagte, die aber in keiner Weise auffielen und wohl kaum als manische Temperamente aufgefaßt werden dürfen. Bei anderen, wo ebenfalls heitere Naturen unter den Angehörigen auftraten, ließ sich neben der Vererbung des konstitutionell depressiven Temperamentes deutlich eine solche des heiteren nachweisen, und zwar so, daß Depressionszustände nur bei depressiv Veranlagten vorkamen. Auch scheint es der Fall zu sein, wenn man so allgemeinen Angaben überhaupt Vertrauen schenken darf, daß zusammen mit der Art, gemütlich zu reagieren, meist auch die übrigen persönlichen Eigenschaften in gleicher Weise vererbt zu werden pflegen; gewöhnlich vermochten die Kranken ganz bestimmt anzugeben, wer in der Familie dem Vater, wer der Mutter nachgeschlagen sei. Am ausgesprochensten fand sich diese Form getrennter Vererbung bei Beobachtung 17 und bei einem weiteren Falle, der nicht unter den Beispielen aufgeführt ist, und der in die Gruppe der depressiv Veranlagten mit reaktiven und endogenen Verstimmungen hinein gehört. Hier ließen sich deutlich zwei Linien, eine ausgesprochen heitere und eine andere mehr depressive, unterscheiden, die in der vorletzten Generation zusammentrafen und nun eine völlig getrennte Vererbung besaßen, so daß die einzelnen Familienglieder trotz nächster Verwandtschaft keinerlei Ähnlichkeit miteinander aufwiesen. Konstitutionelle Familienanlage mit Tendenz zur Vererbung konnte ich noch in 11 weiteren Fällen nachweisen, immerhin eine ganz beträchtliche Zahl, wenn man bedenkt, daß ich im ganzen nur über 59 Kranke sicherer depressiver Veranlagung verfüge. Dabei habe ich von denjenigen Patienten abgesehen, die später zirkuläre Erscheinungen geboten haben, und auch die Patienten ausgeschieden, von denen über erbliche Belastung nichts zu erfahren war. Fast alle diese Kranken haben übrigens spontan angegeben, daß sie über die erblichen Verhältnisse nicht recht orientiert seien. Vererbung depressiver Konstitution auf die Kinder traf ich im ganzen nur viermal an, wobei übrigens nur in zwei Fällen sämtliche Nachkommen ohne Ausnahme betroffen waren. Die geringe Zahl hat wohl darin ihren Grund, daß viele der Kranken sich noch in relativ jungem Alter befanden, und erwachsene Kinder daher verhältnismäßig wenig zahlreich waren. Nur in zwei von diesen vier Fällen hat sich die erbliche Belastung schon in frühester Jugend deutlich bemerkbar gemacht. Unter den konstitutionell Depressiven, die später zirkuläre Erscheinungen geboten haben, finden

sich bei den beiden ersten Gruppen, den Kranken mit vereinzelt anschließenden Hypomanien und denen mit zyklischen Schwankungen, ausgenommen eines einzigen Falles, überall vereinzelt Heitere in der Familienanamnese. Auffälligerweise sind es vielfach Geschwister, die als besonders heiter, unternehmend und leichtsinnig geschildert werden, meist ohne daß sich in der Aszendenz entsprechende Veranlagungen vorfinden. Nun handelt es sich ja hierbei um persönliche Eigenschaften, die an der Grenze des Normalen stehen, und die nur dann, wenn sie zu völligem Schiffbruch im Leben geführt haben, als pathologisch betrachtet zu werden pflegen, sonst aber keine besondere Beachtung erhalten. Ihr Ausfallen in der Hereditätsanamnese will daher nicht allzuviel besagen. Ebensovienig läßt sich aus dem Auftreten einzelner heiterer Temperamente der Schluß einer gemischten Belastung rechtfertigen. Wir hatten ganz Ähnliches auch bei typischen Fällen konstitutionell Depressiver gesehen. Auffallend ist, daß wir auch bei dieser letzten Gruppe nur in einer einzigen Beobachtung Zirkuläre unter den Anverwandten haben. Bei den Kranken mit ausgesprochen manischen Phasen fehlt in einem Falle jede brauchbare Hereditätsanamnese, in einem zweiten ist sie typisch zirkulär. In den drei übrigen haben wir aber ausgesprochen konstitutionell Depressive unter den Familienangehörigen. Bei einer der Kranken müssen wir sogar direkt von depressiver Familienveranlagung reden, während wir bei den zwei anderen nur über die nächsten Angehörigen (Eltern und Geschwister) unterrichtet sind, und weitergehende Schlüsse daher nicht möglich erscheinen. Diese Erfahrungen können wohl als Bestätigung dafür angesehen werden, daß wir es bei dieser Gruppe wirklich mit konstitutionell Depressiven zu tun haben. Von den beiden Fällen, die unter Umkehr ihrer gemüthlichen Veranlagung erst in der Pubertät chronisch depressiv wurden, hat die Kranke mit der ausgesprochen hypomanischen Stimmungslage auch eine ganz entsprechende Belastung in der Familie, so daß man, wie schon erwähnt wurde, hier wohl eine wirkliche Umkehr der anscheinenden gemüthlichen Veranlagung nicht gut in Abrede stellen kann. So bilden diese Kranken, wie sie klinisch ganz aus dem Rahmen der übrigen herausfallen, auch in ihrer erblichen Belastung eine entsprechende Gruppe für sich allein. Es kann nach allem keine Frage mehr sein, daß wirklich fließende Übergänge zu den zirkulären Formen vorhanden sind, und daß eine grundsätzliche Abtrennung der konstitutionellen Störungen von den echten zirkulären ganz ausgeschlossen ist.

Wichtig wäre es auch gewesen, festzustellen, wie sich unsere beiden Gruppen depressiver Veranlagung bei der Vererbung verhalten. Schien uns doch gerade die Neigung zu gleichsinniger Übertragung auf die Nachkommen einen wichtigen Fingerzeig für die Abgrenzung solcher degenerativer Zustände abzugeben, und rein klinisch waren wir ja auf

recht erhebliche Schwierigkeiten gestoßen, wenn wir in allen Fällen eine klare Trennung durchzuführen versuchten. Leider hat sich aber ein genaueres Verfolgen dieser Frage als ganz unmöglich erwiesen, da man wohl über depressive Veranlagung bei den Angehörigen ganz allgemein etwas in Erfahrung bringen kann, welcher Art diese Veranlagung aber ist, das läßt sich nur in den seltensten Fällen mit genügender Sicherheit festlegen. Nur bei den allernächsten Angehörigen, bei Eltern, Kindern und bei Geschwistern erhielt man detailliertere Mitteilungen, und dann begegnete man recht häufig der Angabe, daß die Art des Temperamentes und des ganzen Charakters völlig übereinstimme, so daß man den allgemeinen Eindruck gewinnt, auch hier sei eine ganz gleichsinnige Vererbung das Häufigere. Nur in zwei Fällen habe ich Paare von Familienmitgliedern als Patienten der Klinik genügend persönlich kennen gelernt. In dem einen Falle war die Veranlagung völlig übereinstimmend, während es sich im anderen bei Mutter und Sohn (27 und 1) direkt um Typen der ersten und zweiten Veranlagung handelte. Man wird also hier auch nicht über einen allgemeinen Eindruck hinauskommen und die klinische Erfahrung bestätigen müssen, daß Übergänge zwischen beiden Formen zweifellos zu existieren scheinen. Ganz ähnlich verhielt es sich bei der psychogenen Veranlagung, wo wir uns mit allgemeinen Angaben über Nervosität und Empfindlichkeit bei den Vorfahren zufrieden geben müssen. Vielfach hören wir auch dort von Depressionszuständen, doch läßt sich über deren Natur selbstredend nichts Genaueres feststellen. Unter den angeführten Beispielen von psychogener Veranlagung haben wir bei all den vier, die überhaupt Auskunft über hereditäre Verhältnisse gaben, unter den Vorfahren mehrfach die gleichen Züge von Weichmut und Empfindlichkeit angetroffen.

Hatten wir bei unseren depressiven Psychopathen ein weitgehendes Interesse an der eigenen krankhaften Konstitution und deren Verbreitung in der Familie gefunden, was uns anamnestische Angaben sehr erleichterte, so trifft das bei den echten Zirkulären nicht im gleichen Maße zu. Die Auskunft über Vererbungsfragen ist daher noch wesentlich schlechter, wenigstens soweit es sich um leichte Störungen handelt. Immerhin ließ sich doch feststellen, daß unsere schweren Formen manisch-depressiver Erkrankung, von denen wir in der ersten Gruppe Beispiele zusammengestellt haben, sämtlich, soweit überhaupt eine sichere Anamnese sich erheben ließ, typisch Zirkuläre unter ihren Vorfahren hatten, daß sich sogar in einzelnen Fällen die zirkuläre Veranlagung über mehrere Generationen vererbt hatte. Bei Kranken mit manischem Temperamente trafen wir nur bei zweien eine rein manische Familienanamnese. Für die übrigen sind wir nicht genügend orientiert. Im Fall 59, der nur depressive Erkrankungen durchgemacht hat, finden sich unter den Angehörigen neben ausgesprochen manischen Temperamenten

auch einzelne, die schwere Depressionszustände durchgemacht haben. Ob konstitutionell Depressive unter ihnen sind, ließ sich nicht mit Sicherheit feststellen. Unter den einfach heiter Veranlagten zeichnet sich 61 wieder dadurch aus, daß sich hier als Erbteil von der väterlichen Linie eine Anzahl depressiv veranlagter Brüder finden, während die Kranke selbst mit ihrem Temperament vollkommen der Mutter nachgeschlagen ist. 64 stammt von Mutterseite her aus einer ausgesprochen konstitutionell depressiven Familie und hat zwei ebenso veranlagte Geschwister, eine auffallend heitere Schwester hat eine Depression durchgemacht, während der Patient selbst richtig zylothym ist. Leider sind wir über die väterliche Familie und die Geisteskrankheiten, die dort aufgetreten sein sollen, nicht genauer unterrichtet. Von den „ruhigstillen“ steht Fall 68 schon den konstitutionell Depressiven nahe. Die Kranke hat nur Verstimmungszustände durchgemacht und hat auch eine typisch konstitutionell depressive Familienanamnese. Bei den heiter psychogen Veranlagten fanden sich heitere und schwernehmende Temperamente in gleicher Weise unter den Familienmitgliedern, ohne daß sich irgendwelche einwandsfreien Schlüsse daraus hätte ziehen lassen.

Bei Untersuchungen über die Vererbung von Charaktereigenschaften hat man mehrfach die Frage aufgeworfen, ob der väterlichen oder der mütterlichen Seite der größere Einfluß zukomme, und es existieren in der Literatur eine ganze Reihe diesbezüglicher Bemerkungen, die sich bis auf Griesinger zurückverfolgen lassen. Auf eine genauere Besprechung der Literatur kann ich hier verzichten, da ich selbstverständlich bei meinem unsicheren Materiale doch keine entscheidenden neuen Tatsachen beizubringen vermag. Im ganzen fand ich bei männlichen wie bei weiblichen Kranken wahllos bald von seiten der Mutter, bald von seiten des Vaters her die entsprechende Belastung. Eines ist mir indessen aufgefallen. Unter den weit zurückgehenden Anamnesen, d. h. bis auf Großeltern und Urgroßeltern, überwiegt bei den konstitutionell Depressiven ganz überraschend die Übertragung durch die weibliche Linie, und zwar scheint das für Männer wie für Frauen in ganz der gleichen Weise zuzutreffen. Überhaupt habe ich den Eindruck gewonnen, als ob der Belastung durch die Mutter eine etwas größere Bedeutung innewohne, wie der von Vaterseite. Kranke, bei denen sich eine konstitutionelle Gemütsveranlagung in der Aszendenz feststellen ließ, haben ihr Temperament $1\frac{1}{2}$ mal so häufig von der Mutter wie von dem Vater geerbt. Wichtig ist auch die Häufigkeit der gleichmäßigen Belastung von beiden Seiten; bei fast einem Viertel aller Patienten mit gleichsinniger Heredität und einigermaßen brauchbaren Familienanamnesen fanden sich bei beiden Eltern oder wenigstens in den beiden elterlichen Familien entsprechende konstitutionelle Ver-

anlagungen und Psychosen. Das würde gut mit Strohmayers Erfahrung übereinstimmen, der auf Grund seiner genealogischen Studien an Fürstenhäusern der konvergierenden Belastung einen ganz besonderen Wert beilegen zu müssen glaubt.

Das ist, was sich mit einiger Sicherheit über unsere Erbliehkeitsuntersuchungen sagen läßt. So wenig beweisend sie auch im einzelnen sind, das eine scheint mir doch mit unzweifelhafter Deutlichkeit daraus hervorzugehen, daß auch bei der Vererbung krankhafter Gemütsveranlagungen in der überwiegenden Mehrheit der Fälle nicht nur die allgemeine Disposition, sondern auch die spezielle Form auf die Nachkommen übermittelt wird, also ein Ergebnis, das sich mit unseren klinischen Beobachtungen vollkommen deckt. Und zwar ist überall da, wo typische Fälle pathologischer Verstimmungen oder die echten Formen zirkulärer Erkrankung vorliegen, auch die Vererbung im gleichen Sinne am ausgesprochensten, während wir bei den vielen atypischen zirkulären Formen auch die verschiedensten affektiven Störungen in der Aszendenz der Kranken antreffen können. Doch gilt das alles nur ganz im allgemeinen. Wie wir bei den klinischen Bildern Übergänge und Mischungen verschiedener Formen feststellen konnten, so spoteteten auch in der Art ihrer Belastung einzelne Fälle allen Regeln Hohn. Mehr als solche ganz allgemeine Schlüsse wird man sich bei den vielen Fehlerquellen und den Unvollkommenheiten meines Materiales nicht erlauben dürfen. Doch scheint mir diese unverkennbare Übereinstimmung der klinischen wie der Hereditätsuntersuchungen schon einem positiven Resultate gleichzukommen und die Bedeutung der konstitutionellen Verstimmung als eines besonderen wesentlichen Typus affektiver Störung damit über allen Zweifel erhoben zu sein. Dann müssen wir aber auch versuchen, uns theoretisch klar zu machen, wie die sicher vorhandenen fließenden Übergänge zum zirkulären Irresein zu verstehen sind, und welche Stellung dann konstitutionelle Verstimmung und manisch-depressiver Irresein einander gegenüber einnehmen.

Am besten gehen wir dabei von den richtig zirkulären Formen aus. Sie heben sich am stärksten von den übrigen nah verwandten Gruppen psychopathischer Zustände ab, und sie besitzen für die Auffassung des gesamten Formenkreises die ausschlaggebende Bedeutung, wie sie auch der ganzen Psychose den Namen verliehen haben. Jede klinische Betrachtung muß sich, um eine gesicherte Grundlage zu erhalten, zuerst einmal auf die typischsten und klarsten Symptomenbilder beschränken. So werden wir hier vorerst von all den verschiedenen Verlaufsformen des zirkulären Irreseins absehen und unser Augenmerk einzig und allein auf diejenigen Fälle richten, bei denen sich die Erkrankung in leichten zyklischen Schwankungen oder auch in schweren Anfällen bis in die

früheste Jugend hinein erstreckt und unbekümmert um die äußeren Verhältnisse in gleichmäßigen Perioden das ganze Leben hindurch anhält. Ich habe dabei Patienten im Auge, wie sie als erste Gruppe der echten zirkulären Erkrankungen geschildert worden sind. Hier dokumentiert sich die Krankheit auf das deutlichste als eine Störung, die in einer eigentümlichen angeborenen Anlage ihre Ursache haben muß. Denn rein aus sich heraus ohne Einwirkung äußerer Einflüsse entwickelt sie sich, und in Form und Verlauf gehorcht sie nur eigenen uns unbekannten Gesetzen. Mit dieser Einschränkung auf ein kleines, aber um so charakteristischeres Material umgehen wir all die Schwierigkeiten, die uns eingangs die Abgrenzung des Begriffes vom manisch-depressiven Irresein in seinem weitesten Sinne verursacht hatte; und so wird es wohl ohne besondere Mühe gelingen, sich vor allem darüber zu verständigen, was eigentlich das wesentliche dieser echten zirkulären Formen gegenüber den anderen nahverwandten psychischen Störungen darstellt. Zwei Punkte kommen hier als kennzeichnende Merkmale in Betracht, die Periodizität des Verlaufes und die endogene Entstehung der einzelnen Anfälle bei völliger Unabhängigkeit vom Temperament und gemüthlicher Veranlagung.

Die Periodizität kann für die zirkulären Formen im engsten Sinne, mit denen wir uns hier allein beschäftigen wollen, als ein ausschlaggebendes Kennzeichen gelten, wenn wir diesen Begriff etwas präzise fassen und darunter mit Hoche⁵²⁾ „nicht einfach verstehen wollen, daß die Psychose öfters im Leben auftritt, sondern auch verlangen, daß die einzelnen Anfälle sich ohne äußeren Anlaß, oder doch ohne entsprechenden äußeren Anlaß aus Gründen, die in der Organisation des Betroffenen liegen, wiederholen“. Damit haben wir wenigstens den typischen Formen der konstitutionellen Verstimmung gegenüber eine sichere Abgrenzung gewonnen. Denn bei ihnen bedeuten die leichten Schwankungen der Veranlagung im Laufe des Lebens, wie auch die ausgesprochenen Psychosen, nichts als Reaktionen auf ungünstige äußere Verhältnisse. Aber das gilt nur für die reinen wirklich typischen Fälle. Den übrigen Formen der Entartung gegenüber ist eine Trennungslinie, die sich vor allem auf die Periodizität stützen will, erst recht nur verschwommen und ungenau. Wir haben ja schon eingangs die Neigung zu periodischer Wiederkehr krankhafter Störungen als ein Merkmal aller degenerativen Erkrankungen kennen gelernt. Doch auch nach der Gesundheitsbreite hin bestehen hier nur fließende Übergänge. Daß zwischen den einfachen Zykllothymien und den schweren nur mit psychotischen Anfällen verlaufenden Erkrankungen kein prinzipieller Unterschied vorhanden ist, und daß die ersteren nur die leichteren Formen der letzteren darstellen, wird jetzt wohl allgemein anerkannt. Auch in Frankreich neigt, wie die neueste Zusammenstellung von Kahn⁵³⁾ zeigt,

die Mehrheit der Autoren dieser Ansicht zu. So erscheinen gerade diese leichten Schwankungen als der Ausdruck einer dauernd vorhandenen Anlage zur Krankheit, und man hat behauptet, daß sie auch in den anfallsfreien Zeiten sich bei genauer Beobachtung deutlich nachweisen ließen. Da besteht aber eine Schwierigkeit; wir finden derartige leichte Schwankungen nicht nur bei zirkulären, sondern auch bei einer großen Mehrzahl aller Menschen, vielfach Leuten, die sicherlich nichts von einer nachweisbaren psychopathischen Anlage an sich tragen. Und bekannt ist ja die auffällige Tatsache, daß gerade bei intellektuell besonders Hochstehenden, selbst bei genialen Persönlichkeiten, ein solcher Wechsel von guten Zeiten mit großer Produktivität und schlechten mit völligem Versagen der Arbeitskraft gar nicht selten beobachtet wird. Hoche spricht hier nicht mit Unrecht von Quartalsarbeitern und zieht eine gewisse Parallele zu den sogenannten Quartalstrinkern, unter denen ja auch, wenn man von den gewiß nicht sehr häufigen Epileptikern abieht, eine große Zahl ähnlichen Gemütsschwankungen ihre krankhaften Exzesse verdankt. In ausgesprochenen Fällen kann man wohl mit Recht hier noch von leichten Zykllothymien sprechen. Wenn man aber die außerordentliche Verbreitung solcher ganz leichter Schwankungen auch unter anscheinend normalen Menschen beobachtet, so wird man Bedenken haben müssen, hier in allen Fällen einfach von zyklothymer Anlage zu reden, und damit diese Erscheinungen ausnahmslos zu krankhaften Störungen zu stempeln. Da lag es viel näher, nach Beziehungen zu allgemeinen biologischen Vorgängen zu suchen. In der Tat wissen wir, daß ein großer Teil aller Lebensvorgänge einen periodischen Ablauf zeigt. Am handgreiflichsten tritt das in der Menstruation zutage. Hegar hat als erster darauf aufmerksam gemacht, welch eingreifende Bedeutung sie für den Ablauf der gesamten Stoffwechselvorgänge besitzt, und wie der ganze Lebensprozeß normalerweise in Wellenbewegungen verläuft, deren einzelne Phasen mit der Regel zusammenfallen. Daß sich ihr Einfluß auch auf psychische Störungen erstreckt, ist bekannt. Ich brauche nur an die Hysterie zu erinnern, wo nicht selten mit dem Einsetzen der Periode das Auftreten der akuten Erscheinungen zusammenfällt, oder an die affektiven Erkrankungen, bei denen wir sehr häufig starke Schwankungen und Änderungen des Zustandes zur Zeit der Menses beobachten können. Recht deutlich spiegeln sich solche allgemeinen Erfahrungen in der Volksanschauung wieder, wenn sie in ihrer übertreibenden Art sozusagen alle Geisteskrankheiten auf die Periode zurückführen will. Wie allgemein verbreitet sich überhaupt periodisches Schwanken unter allen Lebensvorgängen findet, darauf haben neben anderen Gaupp³⁶⁾ und Hoche⁵²⁾ bei Besprechung der affektiven Krankheitsformen hingewiesen. Im Wechsel von Bewegung und Ruhe, von Wachen und Schlafen, in den periodischen Steigerungen

der Sexualität, wie sie gewöhnlich im Frühsommer statthat, tritt diese Neigung deutlich zutage. Am ausführlichsten hat sich mit diesen Fragen Havelock Ellis²²⁾ beschäftigt. Er zieht den rhythmischen Ablauf aller organischen Funktionen mit in die Betrachtung hinein und weist auf Atmung, Herztätigkeit, Muskularbeit, Körpertemperatur, Entbindungsvorgänge, und schließlich auch auf das Wachstum der Kinder hin, das gleichfalls keinen kontinuierlichen Fortgang habe, sondern schubweise in einzelnen getrennten Abschnitten erfolge. So glaubt er, daß sämtliche biologischen Vorgänge einen rhythmischen Ablauf aufweisen, ja, daß das ganze Leben in einzelne Perioden von bestimmter Dauer zerfalle, in denen sich der Lebensprozeß immer wieder erneue, wie sie in der Menstruation der Frau ihren Ausdruck fänden. Dafür, daß auch bei den Männern eine ähnliche Periodizität nachweisbar sei, stützt er sich auf die Untersuchungen von Fließ, der hier eine 23tägige gleichmäßige Periode nachgewiesen haben will; doch gibt Ellis selbst zu, daß das bisher gesammelte Material noch keinen ausreichenden Überblick gewähre, und daß daher alle diese Fragen für eine endgültige Entscheidung noch nicht spruchreif seien. Wesentlich bestimmter drückt sich Swoboda¹²⁶⁾ aus. Er will eine vollständige regelmäßige Periodizität aller Lebensvorgänge beobachtet haben, die sogar so weit gehe, daß Erinnerungen, Vorstellungen, Träume, ja überhaupt alle psychischen Vorgänge sich in ganz bestimmten Intervallen oder deren Multiplen wiederholen, daß der ganze Assoziationsverlauf von diesem Gesetze beherrscht werde, und daß auch das plötzliche Auftauchen von Erinnerungen und dergleichen hierin seine Ursache habe. Ja er will seiner Untersuchungen so gewiß sein, daß er allein aus der Kenntnis dieser Schwankungen das genaue Datum des Geburtstages eines Menschen mit unfehlbarer Sicherheit festzustellen vermöge, allerdings ohne daß er mit seinen Ausführungen überzeugend wirkte. Pailhas⁹⁰⁾, der gegen die spezifische Bedeutung der Periodizität für irgend eine Krankheitsform polemisiert, hat in jüngster Zeit alles zusammengestellt, was von hierhergehörigen Tatsachen bekannt geworden ist. Er kommt dabei zu dem Ergebnisse, es spreche alles dafür, daß ein großer Teil der Lebensvorgänge periodisch ablaufe, und daß in der Tat hier ein allgemeines biologisches Gesetz vorliege. Das ist wohl auch das einzige, was sich augenblicklich über diese Fragen mit einiger Bestimmtheit sagen läßt; aber bei Berücksichtigung aller angeführten Tatsachen scheint diese Annahme auch soweit gesichert, daß man den Schlußfolgerungen P.s wird völlig zustimmen dürfen. Dann haben wir aber auch das Recht, die allgemeine Neigung zu periodischen Störungen, die gerade die Entartungszustände vor allem auszeichnet, mit diesen psychologischen Vorgängen in Parallele zu setzen und die Grundlage für diesen eigentümlichen Krankheitsverlauf in einer allgemeinen biologischen Anlage zu suchen. Vor allem trifft das für

Erkrankungsformen zu, die, wie das manisch-depressive Irresein, in ihren ganzen Symptomenbildern den entsprechenden normalen Vorgängen so nahestehen, und die eigentlich nur eine Steigerung und krankhafte Verzerrung normaler Gemütsbewegungen darstellen. Die Beobachtung, daß alle Formen leichter periodischer Schwankungen von der Gesundheitsbreite bis zu den ausgesprochenen zyklischen Erkrankungen hinüberführen, ließe sich auch in diesem Sinne verwerten. So darf die Neigung zu periodischen Störungen als Ausdruck einer allgemeinen biologischen Konstitution betrachtet werden; sie kann dann aber nur in organischen Faktoren ihre Ursache haben. Ob es sich dabei um Störungen gewisser Regulationszentren handelt, deren fehlerhaftes Arbeiten zu abnorm starken Ausschlägen führe, wie das von verschiedenen Seiten vermutet worden ist, kann hier außer Betracht bleiben. Wichtiger erscheint mir nur das eine, daß wir hierdurch für einen Teil der manisch-depressiven Störungen organische Faktoren als Grundlage annehmen müssen, deren engste Beziehungen zu normalen Vorgängen uns den allmählichen Übergang nach der Gesundheitsbreite hin ohne weiteres verstehen lassen. Wie wir uns die Störung des Affektlebens zu denken haben, ist rein problematisch. Es mag genügen, auf die Vasomotorentheorie von Lange und Thalbitzer¹²⁷⁾ hinzuweisen, die wohl gewisse anschauliche Vorstellungen geben, dafür aber rein hypothetischer Natur sind. Auch bei ihnen wird eine Störung von Regulationszentren angenommen. Der Frage, worin diese Störung eigentlich bestehen könne, im einzelnen nachzugehen, verspricht zurzeit keinerlei Erfolg. So viel scheint mir aber sicher zu sein, daß wir gerade für die echten zirkulären Formen ohne eine gewisse organische Grundlage gar nicht auskommen können. Damit wäre ein gewisses Verständnis für die endogene Entstehung und den von äußeren Verhältnissen ganz unabhängigen Verlauf dieser Erkrankungsgruppe gewonnen.

Noch ein zweiter Punkt ist es, der gegenüber den konstitutionell Depressiven ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal bedeutet, ich meine die völlige Unabhängigkeit von der angeborenen gemüthlichen Veranlagung, dem Temperamente des Patienten, das bei jener Krankheitsgruppe in innigste Beziehungen zu den pathologischen Störungen tritt. Allerdings gilt dies auch hier wieder, das soll noch einmal betont werden, nur für die relativ kleine Gruppe der echten Zirkulären. Bei diesen aber entwickeln sich rein von innen heraus aus uns völlig unbekannten Gründen ohne Rücksicht auf das angeborene Temperament die beiden einander so völlig entgegengesetzten Phasen und stempeln den Menschen, mag er vorher gewesen sein, wie er wolle, bald zu einem heiteren Sonntagskinde, bald zu einem schwerblütigen Pessimisten. Und so erscheint, wenn wir die leichten Fälle ins Auge fassen, bei denen alles Psychotische fehlt, die ganze Krankheit nichts weiter zu sein, als eine stets

wechselnde völlige Umwandlung der gesamten Persönlichkeit. Hier, das ist ohne weiteres klar, können keinerlei tiefere Beziehungen zwischen den der Erkrankung zugrunde liegenden Störungen und der persönlichen gemütlichen Veranlagung, kurz gesagt, dem Temperamente, gesucht werden. Für diese Formen ist daher allerdings Neißers⁸⁷⁾ schroffe Ablehnung einer individuellen Betrachtungsweise als vollberechtigt anzuerkennen. Daß auch in solchen Fällen einzelne individuelle Züge in der Erkrankung zur Geltung kommen können, ist selbstverständlich, doch fehlt das Herauswachsen aus der Persönlichkeit, wie es die konstitutionelle Verstimmung charakterisiert. Tilings¹³³⁾ Auffassung, der selbst ein völliges Umschlagen des Temperamentes als Folge psychologischer Vorgänge auffassen will und hierfür eine besondere Gemütsveranlagung als Grundlage annimmt, die er als Kontrastnatur bezeichnet, ist unbedingt abzulehnen, wie das schon in der Einleitung näher ausgeführt wurde. Sein Beispiel ist einer Zeit des allgemeinen Fanatismus entnommen und schildert eine Massenerregung, die sich am besten einer hysterischen Epidemie vergleichen läßt; mit den affektiven Psychosen, von denen wir hier reden, hat sie hingegen nichts zu tun. Dort wirkt die allgemeine Massensuggestion, die alle persönlichen Züge unterdrückt, das Verantwortungsgefühl des einzelnen gänzlich aufhebt und jeglichen Trieben und Instinkten, die tief im Menschen lauern, freie Bahn schafft. Gudden⁴³⁾ hat solche Zustände ausführlich besprochen und gezeigt, wie hier alle individuellen Eigenschaften verschwinden, und wie durch die Übermacht der Suggestion alle ihr Verfallenen zu einer willenlosen Herde werden. Die natürliche Anlage zu all den verschiedenen Affektzuständen, die krankhaft gesteigert als Symptombilder des manisch-depressiven Irreseins auftreten, liegt in jedem Menschen. Warum sollte es da nicht unter ganz besonderen Umständen zu einem Verhalten kommen können, das ganz aus der gewöhnlichen Charakteranlage herauszufallen scheint. Doch ist das etwas ganz anderes, als die bis in die früheste Jugend zurückgehenden zirkulären Schwankungen, und ich sehe keinerlei Möglichkeit, wie man diese, so völlig endogen auftretenden Umschläge als eine Art der Reaktion auf äußere Umstände deuten, und als deren Grundlage ein besonderes Temperament annehmen kann, wie Tiling das tut. Tiling beruft sich bei seinen Darlegungen auf Hirth⁵⁰⁾, der in einer Arbeit über die Temperamente von der manisch-depressiven Anlage in einer Fassung spricht, die leicht den Eindruck erwecken könnte, als stelle er sie mit den übrigen Formen gemüthlicher Reaktionsweise auf eine Stufe. Tiling hat es jedenfalls so aufgefaßt. Eine derartige Anschauung scheint mir nicht ganz den Tatsachen zu entsprechen. Wenn mit manisch-depressiver Anlage nur eine gewisse, uns nicht näher bekannte Veranlagung bezeichnet werden soll, die durch ihre Neigung zu Stimmungs Umschlägen

gekennzeichnet ist, und die die Grundlage für die zirkulären Erkrankungsformen abgibt, so ist eine solche Umschreibung an und für sich wohl berechtigt. Denn wir müssen ja für alle diese Kranken eine gemeinsame, das ganze Leben hindurch dauernd vorhandene Anlage annehmen, die sich allerdings nur zeitweise in den leichteren oder schwereren Anfällen bemerkbar macht. Aber warum eine solche Anlage ein Temperament nennen. Wir haben ja gerade eben festgestellt, daß sie mindestens zum Teile in einer organischen Störung begründet liegen muß, die mit der persönlichen gemütlichen Veranlagung gar nicht das geringste zu tun hat. Wenn bei zirkulären Kranken tatsächlich, was wohl vorkommen kann, auf irgendwelche äußeren Schädigungen hin die Umschläge und Schwankungen stärker einsetzen, so wird man das niemals als eine direkte psychologisch vermittelte Reaktion betrachten dürfen. Von einem Temperamente kann hier also gar keine Rede sein, auch wenn wir uns an das halten, was Hirth selbst unter diesem Begriffe verstanden wissen will. Einmal umfaßt er nach Hirths Ansicht die Verschiedenheiten, welche die einzelnen Menschen in Schnelligkeit, Maß und Kraft ihrer Bewegungen zeigen, also die verschiedenen Betätigungsweisen, in denen sich jeder bei allen seinen Handlungen zeigt. Dann aber auch vor allem sein Verhalten den Reizen gegenüber, also seine ganz bestimmte Reaktionsweise, wie sie in der Art der Aufnahme, in der Art der Rückwirkung und der Art seiner Affektäußerung zutage tritt, mit anderen Worten, die ganze formale Seite des Gemütslebens. Die psychischen Inhalte sind dagegen nicht mit einbezogen; da sie aber als Triebfedern enge Beziehungen zu den Temperamenten gewinnen können, so werden einzelne von ihnen häufig auch mit unter den Temperamenten aufgeführt, und es entsteht so ein weiterer Begriff, der auch Teile des Charakters mit einschließt. Im ganzen handelt es sich um einen angeborenen Dauerzustand, der aber gewissen biologischen Änderungen unterliegt, wie wir von jugendlichem Temperamente und dergleichen reden können. So allgemein diese Definition auch gefaßt ist, — eine schärfere ist zurzeit noch unmöglich —, die zirkulären Störungen in unserem engbegrenzten Sinne fallen nicht darunter. Soll doch gerade mit Temperament die persönliche Seite des Gemütslebens näher bezeichnet werden; wir wollen damit ausdrücken, wie ein einzelnes Individuum gemütlich zu reagieren pflegt — und das hat zweifellos mit den echten zirkulären Schwankungen gar nichts zu tun. Wir brauchen nur eine der leichten Formen der Zykllothymie anzusehen, um uns klar vor Augen zu führen, daß es nicht das persönliche Temperament ist, das sich in diesen Schwankungen äußert. Die Art der gemütlichen Reaktion und alle die anderen individuellen Züge, die wir unter Temperament zusammengefaßt haben, finden wir daneben noch unverändert fortbestehen, und nur in den Zeiten, wo die zirkuläre Anlage sich in

akuten Anfällen äußert, werden sie vollkommen überlagert und zurückgedrängt. Dis zirkuläre Störung als solche, wie wir sie oben betrachtet haben, kann daher sicherlich nicht als eine Form gemüthlicher Reaktion angesehen werden, zumal, wenn die Auffassung richtig ist, daß ihr eine organische Schädigung zugrunde liegt, die vielleicht in einer Schwäche von Regulationszentren ihre Ursache haben mag. Auch daß gelegentlich zirkuläre Störungen durch eine Gemütsbewegung ausgelöst werden, gibt uns nicht das Recht, hier von wirklichen gemüthlichen Reaktionen zu reden. Hellpach, der wohl im allgemeinen eine der unsrigen ähnliche Anschauung vertritt, sprach früher einmal von einem zyklischen Temperamente, ein Ausdruck, der wohl nicht ganz das trifft, was hier vorliegt, da es sich hier eben nur um eine eigentümliche Neigung zu Stimmungsumschlägen, nicht aber um die formale Gleichung der persönlichen Reaktionsart handelt, womit wir ungefähr das umschreiben können, was wir unter Temperament zu verstehen haben.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei der zweiten der von uns betrachteten Veranlagungsformen, den echten konstitutionell Depressiven, die auch wieder mit der gleichen Einschränkung auf die allein typischen Fälle betrachtet werden sollen. Hier findet sich die Störung durchaus auf das Gebiet der persönlichen Reaktionsweise beschränkt. Das, was uns für diese Veranlagung charakteristisch schien, war die Art, wie von solchen Kranken alle die verschiedenen Lebenserfahrungen aufgenommen werden, wie sich ihre Affekte in Ausdrucksbewegungen entladen, und wie sie innerlich verarbeitet werden, und wie sich das ganze Willensleben abspielt; es war also die ganze formale Seite des Gemütslebens. Damit haben wir aber gerade die Züge aufgezählt, die den einzelnen Menschen zur Persönlichkeit stempeln, die Züge, die ihn aus seiner Umgebung herausheben und ihm seine besondere Individualität verleihen. So läßt sich die ganze konstitutionell depressive Veranlagung als eine besondere Art gemüthlicher Konstitution, kurzweg als ein besonderes Temperament bezeichnen, und gewinnt so zu der Persönlichkeit, zur individuellen Veranlagung des Menschen die innigsten Beziehungen, ganz anders wie bei den echten zirkulären Formen, die in ihrem ausgeprägtesten Typus von allen äußeren und inneren Einflüssen völlig unberührt blieben. Auch die Psychosen, die sich bei den konstitutionell Depressiven entwickeln, sind, soweit sie Reaktionsformen darstellen, nur eine Verschlimmerung der angeborenen Veranlagung und stehen in allernächster Beziehung zu dem persönlichen Temperamente; sie entfernen sich damit weit von den echten zirkulären Erkrankungen. Dann sind wir aber auch nicht mehr berechtigt, den Dauerzustand der konstitutionell Verstimmtten mit der zirkulären Depression direkt in Parallele zu setzen und diesen nur als eine verlängerte zirkuläre Verstimmung anzusehen. In den typischen Fällen liegen für beide Formen

zweifellos ganz verschiedene genetische Momente vor. Aber wir haben ja deutlich gesehen, daß eine so scharfe Abgrenzung nur für eine relativ geringe Anzahl von Fällen Gültigkeit haben kann. Nahezu bei dem Gros unserer depressiven Kranken sahen wir endogene Störungen als Schwankungen leichten Grades hinzutreten, die in dem Temperamente keinerlei genügende Erklärung finden, und umgekehrt scheinen auch richtig zirkulär verlaufende Fälle nicht immer frei von Einwirkungen der gemüthlichen Veranlagung zu sein. Beide Formen gehen ja auch in gleicher Weise auf Störungen des Affektlebens zurück und sind schon dadurch zueinander in innige Beziehungen gebracht. Nur daß wir uns bei der einen Gruppe mehr eine Störung der organischen Regulation der Affekte, bei der anderen mehr eine Störung der Empfänglichkeit und der Verarbeitung der Gemütsbewegungen selbst vorzustellen haben, im letzteren Falle also eine Störung der affektiven Vorgänge selbst. Nun finden wir zwischen beiden Formen überall fließende Übergänge, und es lassen sich die beiden Momente in der Mehrzahl der Fälle wenigstens andeutungsweise in beiden Gruppen nachweisen. Da liegt es nahe, anzunehmen, daß wir es hier überhaupt nur mit zwei besonderen ätiologischen Faktoren zu tun haben, die mehr oder weniger an der Entwicklung sämtlicher manisch-depressiven Erkrankungen beteiligt sind, und daß, je nach dem stärkeren oder schwächeren Auftreten einer der beiden, die Symptombilder der Psychosen sich wechselnd gestalten. So würde es sich hier nicht um zwei verschiedene selbständige Krankheitsformen handeln, sondern nur um zwei besondere Typen affektiver Störungen, die aber nur selten wirklich rein in Erscheinung treten. Die Mehrzahl aller Gemütskrankungen würde dann einer ungleichen Betonung dieser gemeinsamen ätiologischen Momente ihre Unterschiede verdanken. Damit hätten wir aber den Schlüssel für ein gewisses Verständnis der außerordentlichen Variabilität der manisch-depressiven Erkrankungen gefunden. In der ganzen großen Gruppe affektiver Störungen, die wir unter dem Begriffe des manisch-depressiven Irreseins zusammenfassen, haben wir es eben sicherlich nicht mit einfachen Prozessen zu tun, sondern es handelt sich hier um zusammengesetzte Bilder, die auf mehrere Faktoren zurückgehen, von denen wir einmal die organische Störung der echten zirkulären und dann die Störung der gemüthlichen Reaktion, des Temperamentes, bei den konstitutionell Verstimmten unterscheiden können. Hellpach scheint zu einer ganz ähnlichen Auffassung über die Natur der manisch-depressiven Erkrankung gekommen zu sein, und selbst die Anschauung von Nietzsche entfernt sich nicht allzuweit von der unsrigen. Nur daß ich statt seiner drei Grundveranlagungen lieber zwei große Gruppen annehmen möchte, einmal die konstitutionellen Verstimmungen heiterer wie depressiver Natur, und auf der anderen Seite die echten Zykllothymien, wobei mir

die Trennung viel tiefer zu gehen scheint, als sie Nitsche bei seiner Abgrenzung im Auge hatte; denn er stellt seine drei Typen als völlig gleichwertig nebeneinander. Wir haben aber ein gewisses Recht, die echten Zykllothymien weiter von den übrigen Formen der Psychopathie abzurücken. Sind es doch gerade Störungen in der gemütlichen Reaktionsfähigkeit, die den affektiven Psychopathen kennzeichnen. Und diese brauchen bei der echten Zykllothymie nicht in der gleichen Weise vorhanden zu sein. Daß sie trotzdem in den meisten Fällen sich tatsächlich nachweisen lassen, soll nicht in Abrede gestellt werden. Daher wird gerade bei den leichten Schwankungen praktisch nur schwer eine sichere Abtrennung durchzuführen sein, und wir werden oft nicht angeben können, ob es sich um endogene periodische Verstimmungen oder um reaktive Ausschläge auf vorbereitetem Boden handelt, sobald nur eine ausgesprochene gemütliche Veranlagung sich nachweisen läßt. Solche praktischen Schwierigkeiten dürfen aber theoretischen Erwägungen keinerlei Eintrag tun.

Mehrfach ist von den verschiedensten Seiten darauf hingewiesen worden, daß gerade bei den genial veranlagten Persönlichkeiten zykllothyme Schwankungen nicht selten gefunden werden, und man hat hieraus entnehmen wollen, daß direkte Beziehungen zu der zirkulären Veranlagung beständen. Das ist nach den soeben gemachten Darlegungen recht unwahrscheinlich. Eher könnte man annehmen, daß überall da, wo eine feinere Differenzierung des Affektlebens angetroffen wird, auch Neigung zu gemütlichen Störungen besteht. Und das scheint ja sicher zu sein, daß sich eine pathologische Gemütsveranlagung in der größten Mehrzahl aller Fälle mit jener Disposition verbindet, die der Neigung zu periodischer Wiederkehr bei Zirkulären zugrunde liegt. Die Frage, ob und inwieweit zirkuläre Schwankungen die Leistungsfähigkeit bedeutender Menschen beeinflussen, soll hier nicht erörtert werden. Auf ähnlichen Gründen beruht möglicherweise die auffallende Tatsache, daß wir unter den Gewohnheitsverbrechern fast niemals wirklich Zirkuläre oder konstitutionell Depressive finden, worauf gleichfalls schon mehrfach von verschiedenen Seiten aufmerksam gemacht worden ist. Die Höhe gemüthlicher Differenzierung, welche die Voraussetzung zu der großen Gruppe affektiver Psychopathien zu sein scheint, verträgt sich offenbar nicht mit ausgesprochener moralischer Minderwertigkeit, so daß wir, trotzdem Straftaten bei Zirkulären als Folgen der Psychosen gar nicht selten sind, keine eigentlichen Verbrechernaturen unter ihnen finden. Interessant wäre es, zu wissen, ob die Verbreitung affektiver Psychosen in irgendwelcher Beziehung zu der allgemeinen Kulturhöhe steht. Ich habe über diese Fragen nichts in der Literatur auffinden können.

So haben wir hier zwei verschiedene Formen der Veranlagung heraus-

gehoben, die von ausschlaggebender Bedeutung für die Entwicklung der manisch-depressiven Psychosen sind. Wir werden aber nicht erwarten dürfen, damit auch tatsächlich alle wesentlichen Momente aufgeführt zu haben. Zurzeit ist unter den uns bekannten angeborenen Dispositionen nur noch eine dritte Gruppe faßbar, die eine wesentliche Einwirkung auf das Symptomenbild des manisch-depressiven Irreseins auszuüben scheint, das ist die psychogene Veranlagung. Ihr weitgehender Einfluß auf die Form der Psychosen ist an einer ganzen Reihe von Beispielen gezeigt worden, und die engen Beziehungen zur zweiten depressiven Veranlagung haben wir ja ausführlich erörtert. Wie überhaupt die individuellen Züge in den Symptomenbildern der Psychosen zur Geltung kommen, so werden natürlich auf dem Boden der hysterischen Veranlagung auch psychogene Erscheinungen sich bemerkbar machen, ja sie können vielleicht einmal so in den Vordergrund treten, daß sie alles andere verdecken. Das wären dann die Erkrankungen mit hysterischen Zügen, die uns aber keinesfalls das Recht geben, wie es z. B. Imboden⁵⁶⁾ tut, hier von einer Kombination zweier Psychosen zu reden. Auch dann scheint mir eine solche Benennung nicht gerechtfertigt zu sein, wenn bei einer psychogen veranlagten Persönlichkeit einmal neben zirkulären Schwankungen eine hysterische Depression reaktiven Charakters sich erheben sollte, was ja wohl zweifellos vorkommen kann. Wir haben gesehen, daß vermutlich das gesamte Symptomenbild von einer Reihe verschiedener Faktoren abhängig ist, und wollen wir überhaupt beim Zusammentreffen mehrerer Dispositionen von kombinierten Psychosen reden, so müßten wir das eigentlich bei der großen Mehrzahl aller zirkulären Erkrankungen tun. Welchen Einfluß die psychogene Veranlagung auf die Entstehung von Verwirrtheitszuständen ausübt, haben wir offen lassen müssen, möglicherweise ist sie bei einem Teil der Fälle von ausschlaggebender Bedeutung. Auch Saiz¹⁰³⁾ hat beobachtet, daß gerade bei Manischen auf solchem Boden Sinnestäuschungen auffallend häufig gefunden werden. Über die Bedingungen, unter denen es zu Mischzuständen kommt, wissen wir heute noch gar nichts. Die zyklotyme Veranlagung allein vermag uns hierfür keinerlei greifbare Anhaltspunkte zu geben.

Doch damit wären nur die Dispositionen zur Erkrankung gegeben. Für den engsten Kreis der echten zirkulären Formen, die wir ja als rein endogene, in gleicher Weise das ganze Leben hindurch fortdauernde Erkrankungen kennen gelernt haben, ist das völlig ausreichend. Hier ist ebenso wie bei den einfachen Formen konstitutioneller Verstimmung ohne psychotische Steigerungen schon in der Veranlagung selbst das ganze Krankheitsbild gegeben. In den meisten Fällen sehen wir aber die akuten Erscheinungen nur vereinzelt im Leben auftreten, so daß wir für deren Entwicklung irgendwelche ätiologischen Momente an-

nehmen müssen. Am klarsten liegt der Fall bei den zuerst geschilderten reaktiven Formen auf konstitutionell depressivem Boden. Hier steht der auslösende Anlaß durchaus im Vordergrund und bestimmt Stärke und Verlauf der ganzen Psychose, die eigentlich nichts weiter darstellt, als eine der gemüthlichen Veranlagung entsprechende adäquate Reaktion, wobei natürlich die angeborene Gemüthsdisposition als die zweite Größe das Produkt ganz wesentlich mit bestimmt. Inwieweit solche äußeren Anlässe auch für die uns endogen erscheinenden Depressionen konstitutionell Verstimmter mit in Frage kommen, ist nicht so ganz einfach zu entscheiden. Die leichten Schwankungen mit periodischem Verlaufe und anscheinender Unabhängigkeit von äußeren Einflüssen wird man wohl kaum als irgendwie psychologisch vermittelt betrachten dürfen; sie können daher unbedenklich in Parallele zu den echten zirkulären Schwankungen gesetzt werden, allerdings ohne daß wir heute schon in der Lage wären, hier eine endgültige Entscheidung zu treffen. Die Frage, ob alles, was wir heute unter endogen zusammenfassen, auch tatsächlich auf dieselben ätiologischen Ursachen zurückgeht, ist durchaus noch strittig. Noch schwieriger wird die Entscheidung bei den stärkeren depressiven Ausschlägen, die nur vereinzelt im Leben auftreten. Das Fehlen einer äußeren Ätiologie berechtigt uns nicht ohne weiteres, hier auch jede psychologisch vermittelte Kausalität abzulehnen. Für gewöhnlich sehen wir lange nicht tief genug in die komplizierten psychischen Zusammenhänge bei unseren Patienten hinein, um bei etwas verwickelt liegenden Verhältnissen einen klaren Einblick gewinnen zu können. Bei den Hysterischen dürfen wir doch gewiß die depressiven Psychosen, wie sie Specht¹¹⁶⁾ als Hystero-Melancholien beschrieben hat, als eine reaktive Erkrankung par excellence betrachten. Und doch wie schwer hält es gelegentlich, die Genese wirklich aufzuklären. Wie Specht mit Recht betont, scheint vielfach die Form der Psychose durchaus nicht dem äußeren Anlaß zu entsprechen. Schwere Verstimmungen brechen erst dann aus, wenn die Gefahr überwunden ist, oder im Augenblick einer traurigen Nachricht finden wir heftige Erregungszustände, deren Affekt gar nicht ihrem Inhalt entspricht. Diese Erfahrungen haben Specht zu der Annahme geführt, es sei wahrscheinlich gar nicht das Ereignis selbst, das die hysterische Störung herbeiführe, sondern die Lösung der psychischen Spannung müsse als der eigentliche Anlaß betrachtet werden. Das mag ja wohl im allgemeinen richtig sein; aber bei einer hysterischen Erkrankung muß auch die Form der Stimmungsanomalie eine psychologisch verständliche Genese haben. Daß wir sie nicht immer auffinden, liegt in unserer vielfach nur oberflächlichen Kenntnis vom Seelenleben unserer Kranken. Für solche Fälle wird man auch die Wirkung affektbetonter verdrängter Erlebnisse, denen Freud eine so wichtige Rolle einräumt, sicherlich nicht ganz

bestreiten können. Ähnliches mag auch für einen Teil der uns heute endogen erscheinenden Depressionen zutreffen. Möglicherweise ist auch eine Anzahl der Verstimmungen, die unter dem Bilde psychogen gefärbter Melancholien verlaufen, auf psychische Momente zurückzuführen und gehört der Gruppe an, die Freud als Angsthysterie beschrieben hat. Bei den psychogen gefärbten Depressionen hatte ich auf solche Formen hingewiesen. Zu einer eigenen Stellungnahme reicht meine persönliche Erfahrung nicht aus.

Nun sehen wir aber, daß äußere Momente nicht stets in dem gleichen Maße wirksam sind, und daß nicht immer auf denselben Anlaß hin auch dieselbe schwere Reaktion auftritt. Dinge, die heute, ohne einen tieferen Eindruck zu machen, hingenommen werden, können bei der nächsten Gelegenheit zum heftigsten Depressionszustande Veranlassung geben. Diese Tatsache findet, ohne daß wir noch andere Momente zum Verständnis mit heranziehen müßten, schon einfach darin ihre Erklärung, daß, wie oben besprochen wurde, die persönliche gemüthliche Veranlagung nicht dauernd während des ganzen Lebens völlig unverändert bleibt, wofür neben allgemeinen körperlichen Schädigungen auch biologische Vorgänge, wie das Lebensalter, verantwortlich gemacht werden müssen. Und dann haben wir auch bei der Mehrzahl aller Kranken leichte periodische Schwankungen nachweisen können, die uns endogener Natur zu sein schienen. Trifft ein solcher depressiver Ausschlag zufällig mit einer vielleicht ganz geringfügigen auslösenden Ursache zusammen, so kann diese unter den ungünstigen Umständen so wirksam werden, daß es zu einer schweren Gemütsverstimmung kommt.

Wenn wir auch für die echten zirkulären Formen eine völlig endogene Entstehung angenommen haben, so trifft das doch nur für eine beschränkte Anzahl von Fällen in diesem strengen Sinne zu. Kahn⁵⁹), der für alle manisch-depressiven Erkrankungen eine rein endogene Entwicklung durchfechten will, hat darin sicherlich unrecht, und seine etwas apodiktische Ablehnung von Wilmanns entspricht nicht dem wirklichen Tatbestande. Wir sehen zu oft, daß einer zirkulären Erkrankung ein entsprechendes Ereignis vorausgeht, und daß sich die Psychose so unmittelbar daran anschließt, daß wir hier zum mindesten von einer Auslösung reden dürfen. Dann finden wir bei einzelnen Kranken die anscheinend endogenen Schwankungen in ihrer Stärke und ihrer äußeren Form in so hohem Maße von den zufälligen Ereignissen abhängig, daß wir in solchen Fällen den äußeren Momenten wenigstens für das Symptomenbild eine größere Bedeutung nicht absprechen können. Auch die Tatsache, daß es bei einzelnen Kranken gelingt, einfach durch Änderung der herrschenden Vorstellungen manische und depressive Phasen je nach Belieben abwechseln zu lassen, gehört hierher. Allerdings erleben wir es umgekehrt nicht allzu selten, daß an das

auslösende Ereignis sich ganz die entgegengesetzte Phase unmittelbar anschließt, so daß hier wohl die vorausgehende Gemütsbewegung nur zur Auslösung der Schwankung gedient hat, eine psychologische Vermittlung aber undenkbar erscheint. Wir hatten als wahrscheinlich angenommen, daß bei allen Fällen, die nicht den echten zirkulären Typus zeigen, eine affektive Störung mitspiele, deren ausgesprochenste Form uns in der konstitutionellen Verstimmung entgegengetreten war. So könnte eine starke Beeinflußbarkeit durch äußere Momente regelmäßig nur die Folge einer Verbindung der beiden von uns beschriebenen Veranlagungstypen sein. Das Auftreten echter reaktiver Psychosen bei sonst zirkulären Kranken wäre damit ohne weiteres verständlich.

Wir haben uns bisher nur mit einer psychologisch vermittelten Entstehungsweise beschäftigt. Ganz im gleichen Sinne können aber auch körperliche Störungen wirken. Selbst für die ausgesprochenen zirkulären Formen wird ein gewisser auslösender Einfluß allgemein anerkannt. Daß arteriosklerotische Veränderungen oder daß ein Schlaganfall die zirkuläre Erkrankung zum erstenmal in Erscheinung treten lassen kann, ist mehrfach beschrieben worden. Gaupp und Emmen haben solche Fälle angeführt. Auch daß ein schweres Kopftrauma die Entwicklung der Psychose hervorrufen könne, hat man behauptet. Ganz vereinzelt habe ich bei meinen Kranken derartige ätiologische Angaben erhalten, doch wiegen sie nicht sehr schwer, da regelmäßig noch andere zirkuläre Anfälle vorausgehen oder nachfolgten, die ganz unabhängig von solchen Umständen aufgetreten waren. Nur bei einem meiner Patienten hat sich angeblich erst nach einer schweren Kopfverletzung im höheren Lebensalter eine echte Zykllothymie entwickelt, die nun dauernd fortbestand und den früher tüchtigen und brauchbaren Mann völlig arbeitsunfähig machte. So läßt sich hier nicht daran zweifeln, daß das Trauma zum mindesten eine starke Verschlimmerung hervorgerufen habe. Ob und inwieweit schon früher zirkuläre Erscheinungen sich bemerkbar gemacht haben, ließ sich leider nicht genau ermitteln, da der Kranke eine Unfallrente anstrebte, und wir daher keine einwandfreie Anamnese erhalten konnten. So scheinen für die zirkulären Formen schwere körperliche Traumen gelegentlich als auslösend in Betracht zu kommen; daß auch allgemeine Schädigungen im gleichen Sinne wirken, ist wahrscheinlich. Noch größer ist aber die ätiologische Bedeutung allgemeiner Schädigungen für die Fälle, welche den konstitutionell Depressiven nahestehen; das wurde bei Besprechung der einzelnen Beispiele ausführlich erörtert. Krankheit, Überanstrengung, Erschöpfung und überhaupt allgemeine Schädigung jeder Art, deren Aufzählung im einzelnen hier unterbleiben kann, vermögen in diesem Sinne zu wirken. Friedman³³⁾ hat der Erschöpfung einen besonders wichtigen Einfluß eingeräumt und unter der Bezeichnung neurasthenische Melancholie eine

große Zahl von Fällen beschrieben, die er direkt auf diese Ursache zurückführt und von den anderen Formen deutlich geschieden wissen will. Der Beweis aber, den er für seine Ansicht beibringt, wirkt nicht überzeugend, da es ihm genügt, wenn sich ein solcher Anlaß in der Anamnese nachweisen läßt und wenn dann die Erholungs- und Ernährungstherapie gute Erfolge zeitigt. Noch skeptischer wird man gegen seine Ausführungen, wenn man von ihm hört, daß bei einer großen Anzahl seiner Kranken im Anschluß an die Verstimmung eine manische Phase aufgetreten ist. Er spricht dann allerdings nur von einer reaktiven Gehobenheit und sucht scharf von den Zykllothymien abzutrennen, wozu wir m. E. keinerlei Recht besitzen, da wir bei manischen Zuständen alle Formen und Übergänge von der leichtesten bis zu der schwersten Erregung finden. Daß in den vorliegenden Fällen die Erschöpfung zum mindesten bei einem Teil der Kranken eine gewisse ätiologische Bedeutung besitzt, wird wohl niemand Friedmann bestreiten, nur sein Versuch, eine eigene Krankheitsform abzugrenzen, erscheint mißglückt, und gegen die Art, wie er auf Grund ganz unzulänglicher Kriterien eine der wahrscheinlichsten Bedingungen als alleinige Ursache hinstellt, sollte hier Front gemacht werden. Wie schwierig die Beurteilung ätiologischer Momente ist, das tritt sehr schön zutage, wenn man nur die Neigung des Rückbildungsalters zu depressiven Zuständen ins Auge faßt. Niemand wird zu entscheiden vermögen, ob es hier allgemeine biologische Faktoren sind, die eine Änderung der ganzen Gemütskonstitution ad pejus herbeiführen, oder ob hier nur mit dem Nachlassen der Spannkraft eine seit Geburt vorhandene Anlage deutlicher in Erscheinung tritt. Da im allgemeinen bei den senilen Erkrankungen individuelle Eigentümlichkeiten, die bis dahin nur angedeutet schienen und durch moralische Hemmungen, Erziehung und andere Momente zurückgehalten wurden, sich bemerkbar zu machen pflegen, wird man letzteren Modus wenigstens für einen Teil der Fälle bevorzugen dürfen, wie wir das bei einer kleinen Gruppe wahrscheinlich machen konnten. Den Krankheitsbegriff der alten Kraepelinschen Melancholie wird man heute nicht mehr aufrecht erhalten können; darin ist Dreyfuß, Specht und den anderen Autoren durchaus recht zu geben. Auch kann es wohl nicht abgestritten werden, daß bei den früher hierher gerechneten Fällen sich nicht selten zirkuläre Erscheinungen in allen Formen und Andeutungen finden. Aber auch die Kranken, bei denen es nicht möglich ist, solche Symptome nachzuweisen, darf man ohne Bedenken hier einbeziehen. Sie gehören, soweit ich es nach meinem Materiale beurteilen kann, zum allergrößten Teile den leichten Formen der konstitutionellen Verstimmung an. Es sind mehr oder weniger depressive Psychopathen. Ob eine solche Anlage immer vorhanden sein muß, vermag ich nicht zu sagen. Unter den

Kranken, die ich genau zu untersuchen Gelegenheit hatte, fand sich keiner mit normaler gemüthlicher Veranlagung, der im Alter an einer melancholischen Depression erkrankt wäre. Aber wenn wir, wie im Falle 51, eine periodische Manie, in den Fällen 64 und 70 eine zyklotyme Erkrankung sich erst in der Rückbildungszeit entwickeln sehen, ohne daß eine entsprechende Veranlagung vorher nachweisbar gewesen wäre, so werden wir höchst wahrscheinlich auch gelegentlich Depressionen antreffen können, die erst in jener Lebenszeit zur Entwicklung kommen. Mir scheint das allerdings höchst selten zu sein, möglicherweise gilt das aber nur für die hiesige Bevölkerung. Will man diese Depressionszustände, die zum erstenmal im späten Leben auftreten, für sich zu einer eigenen Gruppe absondern, so hat das wohl eine gewisse Berechtigung, da hier ja ein Moment eine Rolle zu spielen scheint, das bei den übrigen fehlt, die Veränderungen des Rückbildungsalters. Dadurch wird aber für die praktische Beurteilung die Grenze nach den senilen Erkrankungen hin leicht verschwommen und ungenau werden. Denn wir dürfen annehmen, daß auch die auf dem Boden organischer Veränderungen sich entwickelnden Psychosen im Beginne, soweit es sich um affektive Störungen handelt, so viel individuelle Züge an sich tragen, und so der persönlichen gemüthlichen Veranlagung folgen, daß erst der Ausgang in geistige Schwäche eine sichere Unterscheidung gestattet.

So haben wir im manisch-depressiven Irresein eine große Gruppe affektiver Störungen vor uns, deren Symptomenbilder anscheinend auf mehrere verschiedene Typen krankhafter Veranlagungen des Affektlebens zurückgehen. Zwei von diesen Typen können wir heute einigermaßen umschreiben, und welcher von beiden im Vordergrunde steht, ob und inwieweit noch andere Momente (psychologische, biologische und organische Faktoren) Einfluß gewinnen, das bestimmt die Form und den Verlauf der einzelnen Psychosen, und das ist die Ursache der außerordentlichen Variabilität in dieser Krankheitsgruppe. Ist das richtig, so werden wir zweifellos den individuellen Momenten eine größere Aufmerksamkeit schenken müssen, als wir es bisher zu tun pflegten, wenn wir überhaupt ein tieferes Verständnis für die einzelnen Zusammenhänge gewinnen wollen. Solange das manisch-depressive Irresein als ein einheitlicher Krankheitsprozeß erschien, konnte leicht die Auffassung Platz greifen, daß mit der Diagnose alles gesagt sei und man nun nichts weiter zu tun habe als ruhig abzuwarten. Das ist aber zweifellos unrichtig. Denn wenn unter Umständen ein Teil der Erscheinungen, vielleicht eine schwerere Depression bei einem sonst zyklotyphen Kranken durch äußere Verhältnisse bedingt sein kann, so wird man wohl in allen Fällen den psychologischen Zusammenhängen und der gemüthlichen Veranlagung nach Möglichkeit nachgehen müssen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß auch die Therapie bei einer Anzahl von

Fällen, die uns wegen des Auftretens beider Phasen als typisch zirkulär und daher als ganz unbeeinflussbar erscheinen könnten, von einer solchen Auffassung Nutzen ziehen würde. Erleben wir es doch auch heute schon nicht ganz selten, daß bei anscheinend endogenen Depressionen besonders bei Kranken, die aus Heimweh sehr nach Hause drängen, mit der Erfüllung ihres Wunsches die Genesung auffallend rasche Fortschritte macht, ohne daß uns eine manische Phase dies Verhalten verständlich machen könnte. Daß ich damit nicht einer rein psychologischen Auffassung aller zirkulären Erkrankungen das Wort reden möchte, glaube ich in den vorhergehenden Darlegungen genügend betont zu haben.

Wir hatten uns eingangs die Frage vorgelegt, ob vielleicht das Überwiegen der Depressionszustände auf eine besondere Veranlagung des hiesigen Volksstammes zurückgeführt werden könne. Leider muß ich hierauf eine bestimmte Antwort schuldig bleiben. Zu statistischen Untersuchungen ließen sich meine Krankengeschichten nicht verwerten. Auch fehlt es durchaus an dem nötigen Vergleichsmateriale. Es existieren eine Reihe von deutschen und ausländischen Arbeiten, die sich mit dem Vergleich der Psychose bei den einzelnen Rassen beschäftigen, und die dabei auch auf die Gemütskrankheiten eingehen. Doch sind es meist nur allgemeine Anstaltsstatistiken, die über das wirkliche Auftreten manischer oder depressiver Erkrankungen keine sicheren Anhaltspunkte abgeben, da die Anstaltsbedürftigkeit bei beiden Formen ja ganz verschieden zu sein pflegt. Im allgemeinen scheint die Tatsache festzustehen, daß die germanische Rasse besonders zu Melancholie und Selbstmord neige; doch fehlt es für die einzelnen deutschen Stämme vollkommen an vergleichenden Untersuchungen. Am besten ist noch das Vorkommen der Suicidneigung studiert. Hier bestehen zweifellos unter den einzelnen deutschen Landesteilen sehr große Unterschiede, die für eine besondere Disposition bestimmter Bevölkerungsgruppen sprechen. Ob und inwieweit hier Beziehungen zu depressiver Gemütsveranlagung bestehen, ist unbekannt. So müssen wir uns mit der allgemeinen Feststellung begnügen, daß tatsächlich die konstitutionelle Depression hier in Schwaben ziemlich häufig vorzukommen scheint, und daß sie in ihren leichteren Formen etwa mit dem übereinstimmt, was man so ganz allgemein als schwäbische Charaktereigentümlichkeiten hervorgehoben hat. Ob darin ein wesentlicher Unterschied gegenüber anderen deutschen Gauen besteht, könnte erst eine genaue Untersuchung auf Grund einer jahrelang durchgeführten Statistik nachweisen. Das relativ starke Zurücktreten der Manien hinter den Verstimmungszuständen in unserem eigenen Materiale, das man im Sinne einer solchen Bevorzugung depressiver Erkrankungen verwerten könnte, kann rein

durch äußere Verhältnisse hervorgerufen sein, da wir wegen dauernder Überfüllung unserer unruhigen Abteilungen gezwungen sind, verhältnismäßig viel mehr Manien zurückzuweisen als andere Formen von Psychosen. Es wäre recht wichtig, diesen Fragen genauer nachzugehen, und zweifellos ließe sich bei Anstalten, die einen abgeschlosseneren Aufnahmebezirk als die hiesige Klinik haben, bei jahrelang durchgeführter genauer Familien- und Persönlichkeitsanamnese ein wirklich einwandfreies Material gewinnen, das eine gesicherte Grundlage zu solchen vergleichenden Untersuchungen abgäbe.

Zum Schlusse ist es mir ein Bedürfnis, meinem verehrten Chef Herrn Professor Gaupp für die Anregung zu dieser Arbeit und für die freundliche Überlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

1. Albrecht, Psychische Ursachen der Melancholie. Monatsschr. f. Psych. **20**. 1906.
2. Amand, La senescenza precoce nei melancholici. Riv. d. path. nerv. et ment., IV. Ref. Neurol. Centralbl. 1900.
3. Binswanger, Pathologie und Therapie der Neurasthenie. Jena 1896.
4. Birnbaum, K., Psychosen mit Wahnbildung und wahnhafte Einbildungen bei Degenerativen. Halle 1908.
5. Bischoff, G., Über familiäre Geisteskrankheiten. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. **26**.
6. Boissier, Essai sur la neurasthénie et la mélancolie dépressives considérées dans leurs rapports réciproques. T. Paris 1894.
7. Bonhoeffer, Klinische Beiträge zur Lehre von den Degenerationspsychosen. Halle 1907.
8. Bonhoeffer, Die symptomatischen Psychosen. Leipzig und Wien 1910.
9. Bumke, O., Über die Umgrenzung des manisch-depressiven Irreseins. Centralbl. f. Psych. 1909.
10. Bresler, Analyse eines Falls von Melancholie mit Verbigeration. Neurol. Centralbl. 1897.
11. Capgras, Essai de la réduction de la mélancolie en une psychose d'involution présénile. T. Paris 1900.
12. Crocq, L'hérédité en psychopathologie. Progrès médical 1896.
13. Crzellschier, Zur Methodik der Untersuchung der Vererbung geistiger Eigenschaften. Zeitschr. f. angew. Psychol. **3**. 1909.
14. Dally, Influence de la première éducation dans l'évolution des désordres mentaux. Communic. à la Soc. méd. psychol. 1878.
15. Dejerine, L'hérédité dans les maladies du système nerveux. T. Paris 1886.
16. Deny et Camus, Les folies intermittentes. Paris 1907.
17. Dieckhoff, Psychosen bei psychopathisch Minderwertigen. Zeitschr. f. Psych. **55**.
18. Diem, Die psychoneurotische erbliche Belastung der Geistesgesunden und Geisteskranken. Archiv f. Rassenbiologie **2**. 1905.

19. Dreyfuß, Die Melancholie ein Zustandsbild des manisch-depressiven Irreseins. Jena 1907.
20. Ducosté, De l'involution présénile dans la folie maniaque-dépressive. *Annal. méd. psych.* **63**.
21. Ducosté, A propos de la psychose maniaque-dépressive. *Progrès médical* **26**. 1907.
22. Ellis, Havelock, *Studies on the psychology of sex*. Philadelphia 1902.
23. Eschle, Das Erblichkeitsproblem in Eulenburgs Realenzyklopädie. 1908.
24. Escudié, De la neurasthénie et de la mélancolie. T. Bordeaux 1908.
25. Esquirol, Die Geisteskrankheiten in Beziehung zur Medizin und Staatsarzneikunde. Berlin 1838.
26. Farquarson, Melancholia with special reference to its characteristics in Cumberland and Westmooreland. *Lancet* 1895.
27. Fauser, Zur Kenntnis der Melancholie. *Centralbl. f. Nervenheilk.* 1906.
28. Finckh, Beitrag zur Charakteristik des schwäbischen Volks. *Schwäb. Merkur* 1907.
29. Fitchen, Hérité et la folie périodique. *Monatsschr. f. Psych.* **7**, 1900.
30. Foerster, Über die klinischen Formen der Psychosen bei direkter Erblichkeit. *Zeitschr. f. Psych.* **64**.
31. Forster, E., Über Melancholie. *Charité-Annalen* **30**. 1906.
32. Frey, Adolf, Conrad Ferdinand Meyer. Stuttgart 1900.
33. Friedmann, Max, Über neurasthenische Melancholie. *Deutsche med. Wochenschr.* 1893 und *Monatsschr. f. Psych.* **15**.
34. Gaupp, Über die Grenzen psychiatrischer Erkenntnis. *Centralbl. f. Psych.* 1903.
35. Gaupp, Zur Frage der kombinierten Psychosen. *Centralbl. f. Psych.* 1903.
36. Gaupp, Über den psychiatrischen Begriff der Verstimmung. *Centralbl. f. Psych.* 1904.
37. Gaupp, Die Depressionszustände des höheren Lebensalters. *Münch. med. Wochenschr.* 1905.
38. Geist, Über die Klassifikation der Psychosen, insbesondere der periodischen. *Zeitschr. f. Psych.* **64**.
39. Graßmann, Kritischer Überblick über die gegenwärtige Lehre von der Erblichkeit der Psychosen. *Zeitschr. f. Psych.* **52**.
40. Griesinger, Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten. Braunschweig 1876.
41. Grober, Bedeutung der Ahnentafeln für die biologische Erblichkeitsforschung. *Archiv f. Rassenbiologie* **1**. 1904.
42. Grüneisen, Die evangelische Gottesdienstordnung in oberdeutschen Landen. 1856.
43. Gudden, Über Massensuggestion und psychische Massenepidemien. München 1908.
44. Hähnle, Der heutige Stand der Erblichkeitsfrage in der Neuro- und Psychopathologie. *Neurol. Centralbl.* 1904.
45. Heilbronner, Hysterie und Querulantenwahn. *Centralbl. f. Psych.* 1907.
46. Hellpach, Zur pathographischen Diagnose über Conrad Ferdinand Meyer. *Centralbl. f. Psych.* 1909.
47. Herrmann, Über psychische Störungen depressiver Natur, entstanden auf dem Boden der gegenwärtigen politischen Ereignisse. *Zeitschr. f. Psych.* **64**.
48. Heß, Über Conrad Ferdinand Meyer. *Zeitschr. f. Psych.* **58**.
49. Heymanns und Wiersma, Beiträge zur speziellen Psychologie auf Grund einer Massenuntersuchung. *Zeitschr. f. Psychol.* **42**. 1906.

50. Hirth, Ed., Die Temperamente. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. 1905.
51. Hitzig, Über die nosologische Auffassung und über die Therapie der periodischen Geistesstörungen. Berl. klin. Wochenschr. 1898.
52. Hoche, Über die leichteren Formen des periodischen Irreseins. Zwangslose Abhdl. 1, 1897.
53. Hoche, Die Melancholiefrage. Centralbl. f. Psych. 1910.
54. Hohnbaum, Über Erblichkeit der Geisteskrankheiten. Zeitschr. f. Psych. 5.
55. Hübner, Klinische Studien über Melancholie. Archiv f. Psych. 43.
56. Imboden, Beitrag zur Frage der Kombination des manisch-depressiven Irreseins mit der Hysterie. Zeitschr. f. Psych. 65.
57. Jörger, Die Familie Zero. Archiv f. Rassenbiologie 2, 1905.
58. Jung, Untersuchungen über die Erblichkeit der Seelenstörungen. Zeitschr. f. Psych. 21.
59. Kahn, La cyklothymie. T. Paris 1909.
60. Kalischer, Zur Frage über den Einfluß der erblichen Belastung auf Entwicklung, Verlauf und Prognose der Geistesstörungen. J. D. Berlin 1885.
61. Kalmus, Untersuchungen über erbliche Belastung. Zeitschr. f. Psych. 62.
62. Kirchhoff, Lehrbuch der Psychiatrie. 1892.
63. Koch, Leitfaden der Psychiatrie. 1889.
64. Koch, Die psychopathische Minderwertigkeit. 1891.
65. Koch, Abnorme Charaktere. Grenzfragen d. Nerven- u. Seelenlebens 1900.
66. Kölle, Karl, Hundert Paragraphen über Schwaben überhaupt und Württemberg insbesondere. Württ. Jahrb., herausg. v. Memminger, 1836.
67. Koller, Beitrag zur Erblichkeitsstatistik. Archiv f. Psych. 27.
68. Kölpin, Klinische Beiträge zur Melancholiefrage. Archiv f. Psych. 39.
69. Kraepelin, Klinische Stellung der Melancholie. Monatsschr. f. Psych. 6.
70. Kraepelin, Lehrbuch der Psychiatrie. 7. Aufl. 1904.
71. Kraepelin, Vergleichende Psychiatrie. Centralbl. f. Psych. 1904.
72. Kraepelin, Die Fragestellung in der klinischen Psychiatrie. Centralbl. f. Psych. 1905.
73. Krafft-Ebing, Lehrbuch der Psychiatrie. 1897.
74. Krauß, A., Die schwäbische Gemütlichkeit. Staatsanzeiger f. Württemberg. Beil. 13. 1886.
75. Kreichgauer, Rosa, Zur Frage der Vererbung von Geisteskrankheiten. J. D. Freiburg 1909.
76. Kowalewski, Arnold, Studien zur Psychologie des Pessimismus. Grenzfragen d. Nerven- u. Seelenlebens 1904.
77. Kurz, Hermann, Die Schwaben. In „Schwaben wie es war und ist“, herausg. von Ludwig Bauer. 1842.
78. Lippschütz, Die Ätiologie der Melancholie. Monatsschr. f. Psych. 18.
79. Lomer, Die Beziehungen von Selbstmord und Geisteskrankheit zur Rasse. Politisch anthropol. Revue 1906.
80. Magnan, De la coexistence de plusieurs délires de nature différente chez le même aliéné. Recherches sur les centres nerveux. 1893.
81. Magnan, Psychiatrische Vorlesungen, übersetzt von Möbius. 1891.
82. Marandon de Montyel, La prédisposition aux vésanies dans ses origines et dans son influence sur l'état mental. Journ. de Neurol. 1904.
83. Martius, Das Problem der Vererbung in der Pathologie. Berl. klin. Wochenschrift. 1901.
84. Meilhon, L'aliénation mentale chez les arabes. Annal. médico-psychologiques. 1896.

85. Meyer, Die Ursachen der Geisteskrankheiten. 1907.
86. Moebius, Über Entartung, Stachyologie. 1901.
87. Neißer, Individualität und Psychose. Berl. klin. Wochenschr. 1905.
88. Nitsche, Über chronisch manische Zustände. Zeitschr. f. Psych. 67.
89. Obersteiner, Das psychische Moment in der Ätiologie und Therapie der Seelenstörungen. Vierteljahrsschr. f. Psychiatr.. 1905.
90. Pailhas, Périodicité et alternances psychiques. Psychoses périodiques. Journ. de Neurol. 1907.
91. Pilcz, Die periodischen Geistesstörungen. Jena 1901.
92. Pilcz, A., Lehrbuch der speziellen Psychiatrie. Wien 1904.
93. Pilcz, Zur Lehre vom Selbstmord. Jahrb. f. Psych. 26, 1905.
94. Pilcz, Beitrag zur vergleichenden Rassenpsychiatrie. Wien 1906.
95. Pilcz, Beitrag zur Lehre von der Heredität. Obersteiners Festschrift 1907.
96. Rehm, Die Verlaufsformen des manisch-depressiven Irreseins. Sitzungsber. Zeitschr. f. Psychiatr. 64.
97. Risch, Forensische Bedeutung der psychogenen Zustände und ihre Abgrenzung von der Hysterie. Centralbl. f. Psychiatr. 1909.
98. Rivière, Statistique de 74 cas de manie et de mélancolie. T. Bordeaux 1908.
99. Roemheld, Über die leichten Formen der periodischen Störungen des Nerven- und Seelenlebens. Sommers Klinik f. psych. u. nerv. Krankheiten. 1907.
100. Rohde, Über den gegenwärtigen Stand der Frage nach der Entstehung und Vererbung individueller Eigenschaften und Krankheiten. Jena 1895.
101. Roussy, Les mélancoliques homicides. T. Bordeaux 1908.
102. Rümelin, G., Altwürttemberg im Spiegel fremder Beobachtung. Württ. Jahrb. f. Statistik u. Landeskunde. 1864.
103. Saiz, Untersuchungen über die Ätiologie der Manie usw. Berlin 1907.
104. Schott, Beitrag zur Lehre von der Melancholie. Archiv f. Psych. 36.
105. Schub, Über Geisteskrankheiten bei Geschwistern. Zeitschr. f. Psych. 1909.
106. Schüle, Klinische Psychiatrie. Leipzig 1886.
107. Sérieux, La nouvelle classification de prof. Kraepelin. Revue de Psychiatrie 1900.
108. Siefert, E., Über Geistesstörungen in der Strafhaft usw. Halle 1907.
109. Sioli, Über die direkte Vererbung von Geisteskrankheiten. Archiv f. Psych. 16.
110. Sollier, Paul, Über Natur und Entstehung der Hysterie. Centralbl. f. Psych. 1898.
111. Sommer, R., Familienforschung und Vererbungslehre. Leipzig 1907.
112. Sommer, Goethe im Lichte der Vererbungslehre. Leipzig 1908.
113. Soukhanoff et Gannouchkine, Étude sur la mélancolie. Annal. méd. psych. 61.
114. Soukhanoff, Sur les associations psychiques obsédantes de contraste dans les états mélancoliques. Arch. de Neurol. 58.
115. Soukhanoff, Sur la combination des états dépressifs aigus avec processus psychiques obsédantes. Encéphale 1906.
116. Specht, Über Hysteromelancholie. Centralbl. f. Psych. 1906.
117. Specht, Über den Angstaffekt im manisch-depressiven Irresein. Centralbl. f. Psych. 1907.
118. Specht, Die klinische Stellung der Paranoia. Centralbl. f. Psych. 1908.
119. Stern, W., Die Psychologie der individuellen Differenzen. 1900.
120. Stern, W., Nachrichten aus dem Institut für angewandte Psychologie. Zeitschr. f. angew. Psych. 3. 1909.

628 E. Reiss: Konstitutionelle Verstimmung und manisch-depressives Irresein.

121. Stransky, Zur Lehre von den kombinierten Psychosen. *Zeitschr. f. Psych.* **63**.
 122. Strohmayr, Über die Bedeutung der Individualstatistik bei der Erbliehkeitsfrage in der Neuro- und Psychopathologie. *Münch. med. Wochenschr.* 1901.
 123. Strohmayr, Ziele und Wege der Erbliehkeitsforschung. *Zeitschr. f. Psych.* **61**.
 124. Strohmayr, Über den Wert genealogischer Betrachtungsweise der psychiatrischen Erbliehkeitslehre. *Monatsschr. f. Psych.* **22**.
 125. Strohmayr, Zur Kritik der Feststellung und Bewertung psychoneurotischer erblicher Belastung. *Archiv f. Rassenbiologie.* 1908.
 126. Swoboda, Die Periode des menschlichen Organismus in ihrer psychologischen und biologischen Bedeutung. Wien 1904.
 127. Thalbitzer, Die manio-depressive Psychose. *Archiv f. Psych.* **43**.
 128. Thoma, Über hysterische Symptome bei organischen Hirnkrankheiten. *Zeitschr. f. Psych.* **60**.
 129. Tigges, Die Gefährdung der Nachkommenschaft durch Psychosen usw. *Zeitschr. f. Psych.* **63**.
 130. Tigges, Untersuchungen über die erblich belasteten Geisteskranken. *Zeitschr. f. Psych.* **64**.
 131. Tiling, Zur Ätiologie der Geistesstörungen. *Centralbl. f. Psych.* 1903.
 132. Tiling, Individuelle Geistesartung und Geistesstörung. *Grenzfragen d. Nerven- u. Seelenlebens.* 1904.
 133. Tiling, Kritik von Neißers Individualität und Psychose. *Centralbl. f. Psych.* 1906.
 134. Validive, Statistiques de 1251 cas de manie et de mélancolie. T. Bordeaux 1908.
 135. Vestberg, Referat im Jahresbericht von Mendel, **10**. 1906.
 136. Villiger, Beitrag zur Ätiologie der Melancholie. J. D. Basel 1898.
 137. Vischer, F. Th., „Auch Einer“, 34. Aufl. 1906.
 138. Vorster, Über die Vererbung endogener Psychosen und ihre Beziehungen zur Klassifikation. *Monatsschr. f. Psych.* **9**.
 139. Wagner, Über erbliche Belastung. *Wien. klin. Wochenschr.* 1902.
 140. Westphal und Kölpin, Bemerkungen zu dem Aufsatz von Prof. Specht usw. *Centralbl. f. Psych.* 1907.
 141. Wilmanns, Die leichten Fälle des manisch-depressiven Irreseins und ihre Beziehungen zu Störungen der Verdauungsorgane. *Volkmannsche Sammlung.* 1906.
 142. Wilmanns, Zur Differentialdiagnostik der funktionellen Psychosen. *Centralbl. f. Psych.* 1907.
 143. Wilmanns, Referat über Siefert, Die Geistesstörungen der Strafhaft. *Centralbl. f. Psych.* 1907.
 144. Ziehen, Über einige Lücken und Schwierigkeiten in der Gruppierung der Geisteskrankheiten. *Monatsschr. f. Psych.* **15**.
 145. Ziehen, Lehrbuch der Psychiatrie. 1908.
 146. Ziermer, Genealogische Studien über die Vererbung geistiger Eigenschaften usw. *Archiv f. Rassenbiologie* **5**. 1908.
- Weitere Literatur siehe bei Dreyfuß, Die Melancholie, ein Zustandsbild des manisch-depressiven Irreseins. Jena 1907.

Zur Pathologie der Sprache.

Von

Privatdozent Dr. Pfersdorff.

(Aus der Psychiatrischen Klinik zu Straßburg [Dir. Prof. Wollenberg].)

(Eingegangen am 13. Juli 1910.)

Fall 1 (L).

Friedrich L., 24 Jahre alt, ledig, Kutscher. 13. März 1908 bis 28. Juli 1908. Heredität ist nicht vorhanden. Pat. lernte gut in der Schule und zeigte keine geistigen Anomalien. 1902 erkrankte er an einem Erregungszustand, der sich ebenso äußerte wie die jetzige Krankheit. In der Zwischenzeit war Pat. vollkommen gesund und arbeitsfähig. Die jetzige Erkrankung setzte plötzlich ein, 1 Tag vor der Aufnahme. Pat. schrie vom Fenster aus auf die Straße, beschimpfte die Passanten, schrie: „Ich bin im Himmel gewesen, ich kann nicht mehr regieren, Marokko ist schlecht regiert worden, es hat heute Nacht gebrannt, die Turmglocken haben geläutet, die Uhrzeiger gehen rückwärts herum.“ Pat. ließ sich ohne Widerstreben in die Klinik führen.

Bei der Aufnahme am 13. März 1908 bestand eine hochgradige motorische Erregung mit Rededrang, kein Beschäftigungsdrang; Steigerungsfähigkeit der motorischen Erregung war vorhanden. Der Affekt war euphorisch, bisweilen trat Umschlag zum Querulieren auf; depressive Phasen fehlten. Der Kranke war stets zugänglich; die der Mitteilung dienenden sprachlichen Äußerungen waren korrekt. Sinnestäuschungen und Wahnideen bestanden nicht. Die Orientierung war stets vorhanden. Die motorische Erregung zeigte Neigung zu anfallsartiger Verstärkung und trat auch ohne Anreiz auf.

Nachschrift.

A

15. März. Meine Schwester heißt Lina, hat blonde Haare; empalasium bracium jetzt kommt der Tabakpreis von Afrika, der letzte Kairosoldat von 70, der Prälat vom Senat, vom Ensfelder, Zwillich, Mandle, Daddle, Fign, rige, rige, ralze, Gebweiler, perfection, überzwerg 30 000 geteilt durch 3 ist 30. die Reichsbank kommt neben dem Münster. Das Münster ist mein und der Eiffelturm und der Odilienberg. Banknoten eß, leg den Brief auf englisch fort, ein roter.

Nabel, Nabor, Klapperstorch, Rappoltsweiler ich will ein Glas von Wein, 15 Pfund $\frac{1}{2}$ soll es wiegen; Petrol kommt von Essig.

15 Brillen und 18 Nasen und ein englischer General und ein Spitallaib; ich schmecke den Bach, 15 Tage in Rastatt und der Hansel war Soldat von Reichenweier. Was soll ich noch telefonieren? ich bin im Totenbaum; Eier, Reiher, Steier, Gerstenmeier, kalte Ohrlappen; mach die Strumpfsteuerung fertig, Malz-papilloten, Schmierseife; gib mir mal in dem Eimer dort zu trinken, hol' mir die Kapp' dort, ich hab gar einen großen Bart, wo ist denn der andre? in Stephansfeld comme ça toujours, journal français en tailleur, ta sœur et le tailleur retouche, ist geboren 12 mal in den Haaren, er ist Zuckerbäck, hat er noch ein Päckel da.

jetzt muß ich wieder telephonieren, kommt er auf den Boden, gib mir Wiesen-
spaten, aus dem Krügel, will ich versuchen, 11 Mark, 13 Taler und 10 Mark, 11
Mark, 12 Mark, 15 Mark, 18 Dollar, der Prozeß ist fertig mit der Mistlach, bring
mir eine Flasche Mistlach, ich mache sie auf ohne Messer, ohne Pfeife.

Der Ensfelder ist am Telephon, der Ensfelder telephoniert mit mir; Gersten-
meier, Stephansfeld, Nervendirektor mit Schmitt, 3, 1., hinten, aufblasen, ein-
spritzen, abwaschen, in die Höhe stellen, nicht klopfen. Picknick. Ich bin 25 Jahr
alt den 13. 1893, 1897, evangelisch, lutheranisch und mahomedanisch, Pfeifen-
kopf, Holzweiden, Weidmann. Jetzt will ich ein Stück Apfelkuchen; Heilsarmee,
Quellstein, Reichenstein, Meier, Steier, Reier, teuer, Prinz Heinrich Wilhelm,
Minister, König, Schulmeister, elfe, le livre das Bett, le livre das Buch, Weiden-
saft, mach noch einen Pfiff. Der Ensfelder hat gesagt, mach mir den Strohhut
auf und einen Blumenhafen, ob er gewachsen ist.

B

Sie brauchen keine Angst zu haben, c'est comme ça, le chardon, le monsieur
e p g t p. Sie wollen gehen, er ist Professor; chez monsieur ici, das ist gar nichts,
das ist vieles, deux, deux, deux, la sténographie, Sie brauchen nicht zu meinen,
non, Monsieur. Ich bin Professor, Dr. der Theologie; ich mache den Staatsstreich
mit London, laissez, passez, Lucie. Ich bin der Kaiser Napoleon, ich habe die
Katholiken vergiftet; 2 Schweizerkäse. Ich habe den Knopf daran, das bedeutet
Stenographie; ich komme von unten, ich bin der Staatsstreich. Ich bin Installateur,
le monsieur d'honneur, ich bin kein Kindskopf und kein Stopfkopf; chez Mon-
sieur s t p, chez monsieur s t pieur, le macharpatchio. Bonjour monsieur d'honneur,
elle le parle plus tôt, bonjour monsieur d'honneur, laissez partir toujours; ich der
Staatsstreich von Paris, chez monsieur toujours d'ajour, à bas santo toujours
bour.

11000 Mark und 90 Pfennig. Die Bäume da draußen sind nicht gerade
Knollen, der 11. Mai, Silberlöffel, vom König von Spanien rasiert, hast du eine
Frau, auf den Odilienberg, der Wind geht ja. Es blitzt ja nicht. Bring mir noch
ein Stück Brot. Herr Ilstein ist mein Vater. Der Rasierer lacht; du bist beim
d'Ensfelder in die Schule gegangen. Haut ab, dann gehe ich zuerst nach Straß-
burg. Kaiser Wilhelm I., das Metzgermesser.

[Schlüssel] Schlüssel, Kastenschlüssel, gibst du mir ihn? Telephonieren der
Herr Grünstein, immer zu mit dem Hektograph, das Mahlschloß im Faß unten,
es brennt, es gibt Erdbeben; ich gehe nimmer ins Bett, hol mir den Strohhut,
hast du die Kühe gemolken, Zipfel.

12, 111 in der Uhr, was willst du gewinnen, ich pensioniere jetzt 50 000 Men-
schen, das ist der Nabel, 56 fünf, 15 Pfund wie der Matrose, der Emil ist im Jahre
81 geboren, der Schangel anno 79 und ich anno 83. Nein der Maulbeerbaum; ich
gehe die Stiege hinab; schreib vom Odilienberg, 54 Meter lang, Schwartenmagen,
ich komme grad aus dem Bad, bring mir ein anders Hemd.

Schlofkapp, ein Paar Ohrenlappen, es beißt mich an den Ohren, was schreibst
du da auf, meine Taufe Filzlaus, 10 Minuten nach 10 war es als ich kam, ich habe
wieder einen Herzstich. Da bin ich daheim, schreib fort 11, 12, 13, 14, 15, 18,
jetzt wollen wir nach Brück von Herrn Ostermann, 16, ist heut Sonntag oder
erster Mai? nein 2. Mai. Wer ist der Hansel? Schick eine Depesche. 1879 ist
fertig. Gibst du mir keinen Wein oder Schokoladkaffee? Ich weiß selbst nicht.
Wann machst du die Kirche auf? Da schreit der Hahn von Herrn Grünstein.
Soll ich unterschreiben? Die Sparkasse ist noch nicht auf in Kolmar. 1848, 12 =
3 = 4, 3 × 6 = 18 Kieferkrampf.

Ohrenweh am linken Ohr und wohnt noch dort und Backofen auf und zu,

fertig; der fox terrier fertig, und Dach auf und zu und fertig, der Heusch von Rémiromont, Brassi ponterra, Lampions. Die Uhr läuft aus. Konstantinopel, der Pascha hatte eine Frau mit grünem Kittel, jetzt kommt der spanische Thron, der Prinz James Maxwell, von Stephansfeld, 12, der Hasenpfeffer, je suis en rage, orage, da schreibt Herr Burkhart von Barr auf die Nähmaschine, Bremen loslassen, Bremer Stadtmusikanten im Schlafsaal.

C

Den 13 février 1852 ist der Luther geboren, sein Sohn ist, 861 geboren im Krieg, in einem Schürz fertig. Katholische Schwestern in Marbach. Auf den Odilienberg, ich bin aus Afrika, schreiben, Salut, Herr Schwindenhammer, wir backen, Bart Nr. Trotz drum, ich weiß nichts mehr als der Professor von Rom, der Nabi der erste, directement. Ich kann dir eine Wildkatze verschreiben und den Nero von dem Flammenkuchen schwarzer Adlerorden, 11 Uhr 5 eine Filzlaus gefangen, ein Kanal geschossen in die Welt herum, 3 Sekunden. (Zählt die Monate an den Fingern ab.) Herr Federbusch, Bick, Bick, Bick, Back, Zwieback hat im Brumm im Taubenbrumm. Bick, Draht, Zängel, Kakummer, Straßburger Zeitung mit Belag; Bick, Back; willst du auf die Nerven reisen?

Bick, village, Dorfbewohner, Bick, village et ville, in Beblenheim hab ich ein Bick und Salvei Badeln Sonnenblume gemalt, Bick, ich hab kein Nastuch. Der Orangenkönig auf der Legation Bick als Nero, der Halbbund ist dem Herrn Herrnscheider, und der wird die große Bleikugel abwägen, was soll ich herabblicken oder hinaufblicken.

A B römische Schrift, das Lineal, Farbe, Dezimeter, Griffelhalter, rasieren um welche Zeit 11,5 Kilometer, 12,6, nein 8 Uhr 5.

Recubantium, rebando die Uhr anzünden, regulando heißt ein Professor der Stenographie. Quantum Nr. Funktion habi quarasipo, quamsipo, Lastik Strumpfband, inquantando, Nr. Funktion, inquasado, quinasado 18 Pfund, Quano, empomandito. Der Herr Burkhart hat eine Wildsau geschossen. Feder spohl ab. Die Thomaskirche angezündet. Nr. quab. x y z a b c d e m Grundstrich, und den bandsabo equassando durch Napoleon I. geschändet. Der Prälat Basel ist international. Quantum equassando quanto Operation das geht mit Tod ab. Quantum equassando quanto ich bin gemacht aus einem Buckel. Quantum equassando quanto Star, Vogel Strauß ar, quantum equassando quanto Triquet, quantum equassando quanto Modell. Quantum equassando quantum Altertumsreisender, quantum besucht die Universität Kolmar, quantum 1840, 48; quantum 1870. Quantum Paragraphio Herr Back, falsches Geld gemacht, quantum Menelik, quantum Wüste Sahara, quantum Sekretär Heß. Zink, Zinn, Blei, Baumstamm abmessen, equassando quantum, Bürgermeister, equassando quantum das sind die, die wählen, quantum equassando quanto Landgerichtsrat, quantum equassando quantum Blutgerichtsrat, quantum equassando quantum von Preußen.

D

Trotz Bimmeln, Mundfeile, was hast du gewogen, Mandlessalat, Dattelsalat, Orangentee, Advokat, Kammer, Petrol Nr. Pick, Spanien, Billet, no, Loch, grün a b c (sagt das ganze Alphabet auf), Prälat, fertig, Soldat, Sekunda, Tertia, Bertha, fertig. Fico rago boldrago Pick a b c (sagt das ganze Alphabet), baroche-Zell, la baroche-Zell (scil. Ortsname) Nr. Pick, Brill, Mandle, Dattle, London r s t u w l r p q r s t u v w Kreuzschrift Rundschrift Kreisschrift Rundschrift. Verwalter Bürgerfrau Napoleon.

A B C Belfort x y z Orangeblau A B C Bulfort x y z Wochenschrift. A B C Belfort x y z Wochenschrift A B C Belfort x y z Adler geben ab A B C Belfort x y z Zungenbrot Lungenbrot. A B C Belfort x y z Bürgerzeitung Kolmar A B C

Belfort x y z streiche aus A B C Belfort x y z Grabstein Nr. Pick A B C Belfort x y z Orangetee.

Responsandro reponando enquassando (NB. Dieses sprachliche Produkt wird der Kürze halber im folgenden als „Silbenkomplex“ S bezeichnet werden). Epilepsie vergiftet x y z Se. Gesetzbuch über den Rand, S., Aufschreiben 123 Basel 3 R. Luzern — S — 88 § 0 Regiment 56 — S — 100jähriger Kalender § 38 — S — Druckfeder Rundschrift — S — Gradschrift — S — Haarschrift Grundstrich — S — Gewerbegerichtsrat — S — Thomaskirche zählen an — S — Star zählen ab — S — die Schweiz — S — Jericho Jordan — S — Bürgerzeitung — S — fertig 3 — S — das Gewehr linksum herausgeschritten.

Napoleon der erste, Napoleon der letzte — S — Rundschrift Grundschrift der höchste Advokat — S — Verwalter Sonnenuhr — S — aufschnaufen — S — Graf von Wedel — S — Statthalter hier — S — von Bock und Pollach — S — schwören ab — S — Kaserneninspektor — S — rechts links um — S — das Gesetzbuch links und rechts — S — vor Christi Geburt — S — die Geschichtszahlen — S — Kriegsrat — S — die Universität — S — der Präsident — S — Kriminalrat — S — Funktion Nr. weg — S — Globus — S — Seifenblase — S — Strohhalm — S — aurafist — S — 100. Telephon, Telegraph, Graf von Wedel — S — Schokoladentee — S — Revolution, Standbild — S — Gebärmutterlage Nr. 12 — S — falsches Geld gemacht die Leute gebracht — S — Köller der Minister — S — Bankinspektor Meier Dichter Eier Eier Kriegerverein — S — Veteranenverein — S — ist chinesisches — S — 3 Gesetzbücher kann einer geben Thomaskirche Sarkophagia Kriminalzeitung — S — abreisen — S — verschreiben links nach rechts Pfeifenspielerei — S — Kriminalrichter Oberstabsrichter.

E

Du darfst auch über den Rand schreiben, auch Dr. Hamburger am Äquator zu Hause, am Nabel des Bülow, Sie haben ein Loch im Kinn, Herren Herrenschneider Nr. Grab, nimm' auch den Säbel ab, dann reiten wir nab und nauf, hinten le table der Tisch rechts links Luftmesser Nr. 5, Storchennelken Nr. 6 überall Nr. Grünstein und die Schell krepier; Herr Spiegel sagt, ich bin der Dr. Ziegel. Stummenanstalten und Blindenanstalten. b a b c das ist möglich, o das ist ein Spahn, und ein Herr ist Zulukaffer, und wer gestohlen hat, soll wieder stehlen, und was unter der Erde ist. Nr. Sessel hab ich am Stuhl Nr. Sessel ist ein Parapluie. Das alte Lesebuch, der Herr Jesus, der Eifelturm auf der Fahne, die römische Schrift, ich bin der Papst, nach der Cacummer kommt der Casimir Perier und der Dreyfus sagt List auf den Teufel, dem mach ich es direkt hier die Augen x i bick s s t u v w Fragezeichen Paragraphenzeichen Rundschrift Geradezeichen Prosaschrift Direktorschrift Assessorschrift Dinoraschrift Wettermacherschrift r s t u v w x y z was ein Baron ist ist ein Baron, Kaiser von Deutschland ist gelbschwarz und der schwarze Tod ist gewesen. Wer Nr. 0 die Menschen gebraten hat, soll sie wieder heizen. Universität von Joachim Leipzig Berlin Wedel Wien. Kaiser König von Deutschland f. d. r. f. Punkt, 0, der Kriegsminister ist Inspektor der Assessoren; ich bin Mistlachkönig, König, Assessorschrift, Haarschrift — S — Totenfallgesetzbuch — S — Feuergesetzbuch — S — Bauerngesetzbuch — S — der er ist und der er war — S — den er gegessen haben sollte — S — das ist Napoleon in Basel war in Luzern in Basel so gern. Abgaben als Verwalter, Direktor Heß Gefühls s s t Hektographenschrift, Siebenschrift t s Elfenbein, Billard gestoßen.

F

Basius Schweizerkäs bonjour Schokoladzigarre, keine Angst ich bin da. Erschossen ist er worden in der Brumatherstraße von Herrn Braun directement Gedankenstrich, para, Komma, f c. D Deutschland Berlin Paris, rund zusammen-

gelegt, Marmor ist Schweizerkäs Randbild Nr. Gig die Brill ist Nr. Pick, braun Haar ist rot, grüneur, inspecteur gesalbt der Papst, Elfenbein, anno vor 5 Jahr domini, Sutter, Butter, Luther, Halbmesser ist der Dezimesser, direkt in die Kutsch; picum aufs Velo Spritzkann Nr. 1, vom Klavier, malt Gemälde, Mörchhausen Nr. 2.

Jetzt fang ich erst recht los, dann fang ich wieder links an in Cotelette Bandwurm.

Hartmann Sonnenuhr in Rappoltsweiler, Barr, Casium, Nervenlinik in Kolmar, Bils von Lunéville in Kolmar. a b g 1234 ; ; ? römisch bestimmt eure Ohren auch mein Ohr. Kapp Nr. Haas Gras 5 Minuten.

Rastatt Guillotinebrett Nr. Pik om bu si er der Grundstein hundert Jahr. $3 \times 3 - 9 + 2 = 11$, 11,0 Bick. Komma, wegen dem bin ich komma. Versteht Ihr's jetzt Herr Köller? Bandwurm, Eiter heraus 20 Mark. Schwarze Schuh, Lakritzia, geschüttelt Nr. Pick.

Reichenweier Bürger Stabskabrieri Mosser kalt warm Husum Kaiser von China, alt kalt warm die Zone des Äquators 2 Mark das Automobil ich mache niemand nichts schell Aal Hammer. Blaue Rippen sind grüne Fastnacht im weißen Kreuz. Im Schlettstadter Wald ein Adler Nr. Pig schwarz grün weiß schwarz grün blau tricolore; ich hab' viel im Schädel. Das ist der Prälat gewesen, der vergiftet worden ist.

Ich war ein Ortlor und krieg einen Orden. Die Universität, die Herr Maire schreibt, auf deutsch Bürgermeister, ich mach die Maikäfer fliegen. R S M pig unterschrieben gestempelt pig.

Der Hammer rougevert wohnt rechts in Kolmar nicht links, vom Orangenmarkt und Äpfel untereinander Maulbeerenkrankheit von Maulsalat, Spiegel, Basel, Bern, Luzern, Rom, Jericho. Präsident F R Louis XIV. pik, Mylord Orléans, Wallblattobst, Stier, Kastenbaum. Maronen, untereinander, Bohnen Schärpe gestohlen ab, die abt-Schrift behalten wir die beim Verkauf war.

Was blau ist machen wir grün ab, Nr. Universität Nr. Stadtbild, Prälat Advokat, war schon einmal da vor 20 Jahr.

Prise, von Pris, von Preuß, schwarzer Adlerorden, eisernes Kreuz, Blücher Gottlieb, studiert die Plag, Hamburg eine freie Reichstadt, ich bin die Blutschale, Eiffeltrum, Schokolad blieb. Schulrat, Oberrat. Flohtheater Ökonom, international Berlin Pyramiden ist der Meyer.

Der Tannenbaum ist Ostern, welche Zeit $3 \times 3 = 9$ Stab Grab Juda heißt man Samstag auf Sonntag. $2\frac{1}{2}$ Mark in dieser Fabrik.

Reginat 55 machen wir 0, eingedrückt, Scherbenkleider, das Band s t u v w x y z pick. Präsidial orderassium kasium picum pic, Brülöw Nr. Stab und Schemel Nr. Grob, Napoleonsinsel Ensfelder Nr. Krummbein. Hektographenschrift, Photographenschrift, Herrensneider der Papagei, 0,6 Standbild.

Chirasson bedeckel herausgerasiert 88 Milliarden.

Adrocusium quoadassium crissassium présentissement assamprusium, prellbopasium Nr. chasseur Haltmann. Wie gekommen, so genommen Pig Meck alt Geisböckel jung Kitzelefleisch.

Chocolasiumfabrik Nr. Pick. Pikulin Lakritzia c o p x p n o x y z Tannenbaum picum A. Generalmusterung, der Generalstab vor Paris x y m o ximol, vizinol, krizimium, krizimol; inquemtandol repontandol.

Brotbaum Zikko Kanto blau Karré Blase abflamm inasiol fintondasiol inkurasiol Professor Direktor Ökonom Kaiser kalt Kaiser alt 88, 55 Regiment 0 Bischweiler kurzichtig, r u v w x y z was pensioniert ist wird dekrepert was geschwindelt ist.

Der Velokanari elf élève elephant, big, pfisch, tricolore Staatssekretär Vignand.

G

Schreib! Belag, Br, ich heiß Ludwig, Tannenbaum, 1 Mai, Br, da ist dein Sohn der 33, ich kann nicht krepier, Flammenkuchen, Herr Bebel. Dr. Luther Gottverdammi; Salut, wer ist der Knochenkipper, Pfaffenaas, dann bin ich international, hast du falsch Geld gemacht? ich habe keins gemacht Rabbi. Kennst du den Präsidenten von Paris?

Nervenkönig England Dr. von den Ohren Piklapik Nr. 12, wenn ich schwitze kracht's; jetzt bin ich bald fertig.

Herr Rosenbusch, Herr von Schlumberger, der Herr Blitzableiter, ich bin der 112, der 121, bist du der Vater oder ich der Sohn? pont macé, Madame Dattle Hals coeur, du bist rasiert worden, der Herr Geldstein war auch dabei; Gebweiler, Kreis Belfort, versteigert Koller. Kennst du den Pfarrer Ensfelder? ich kenn ihn. Kennst du den Knochenkipper? ich kenn ihn. Kennst du den Boll? ich bin der Boll; ich bin gekommen, Herr Brassière; ich mach' den Kragen noch einmal hinauf. Warst du im Krieg 1870? ich bin der Wilhelm. Napoléon I. bin ich, der 25. Wieviel Uhr hast du? Ich bin doch auch ein Mensch, nicht? Kennt Ihr den Bülow? Wenn Ihr den Bülow kennt, kennt Ihr den 1, 56, 56 den Generaloberassistenten-kriper. Kannst du auch Medizin verschreiben? Ich habe meinen Bruder nicht gelbgrün gemacht in Spanien. Wenn wir fertig sind können wir eins saufen. Da ist der Stempel; dann kommt der Herr Joachim; und der 44. von Berlin und Leipzig der Jud' Nordmann, der Herr Blumenthal aus Kolmar, Br! Das Nasenöl aus Stephansfeld 11 12 56 \times 5, 11, 56 Land und Wasser, er ist Kunstmaler und Garibaldi der Präsident. Papriprukel Nasklöpfle.

Schulmamsell oder ich bin der Herr Granal. Numero Blitzableiter oder Schokoladkaffee. Ich bin der Herr Wissenschaft, der Herr Bronner, ich will ihn schon köpfen, ich bin der Herr Pardessus, Kaiser Wilhelm und Großherzog von Gerolstein. Reichenweier, stark Reichenstein, prip, bin ich in Jericho? Du kannst meinewegen Tag machen über Nacht. Soll er Ziegel machen?

Canari? Der verrückte de Bary? Ich bin im Regiment 25 nicht im Pulverdom.

Brille blaue Augen holde Stare, Are, Arschlöcher, St. Petersburg ist im linken Elsaß, hast du das Bein gebrochen am Nabel, Napoleon, wenn der wiederkommt, ich pfeif auf Könige und Flammenkuchen und Versteigerung. Den nehmen wir nach Belfort, den andern nach Barr.

Höllenstein, 12, 13, 14, 15, 26, ich bin fertig. Der Dr. Heß ist Oberapotheker Major, der Nervendoktormajor. Der Dr. bin ich, der Herrschneider hat mich nicht vergiftet. Warst du in Kolmar im Schongauer Museum? Kanonen, majordomus, welsche Öfen, aber nichts zu fressen, nehmt eine Prise, das ist die elektrische Feder und Hektographium.

A b c — u nach dem U kommt gleich das W.

Ich bin General, majordomus oder Pipin der Kurze; Prinzknochenkinder, der Fels vom Stein ist in der Hohkönigsburg, Kreis Schlettstadt.

Brrr! Starrkrampf Nr. 18; dann kommt der Kunstmaler Garibaldi von Genf. ich kann malen, aber Zuckerbäcker bin ich nicht. Der 111 ist Winkelmajor in Rastatt. Milord vom Kreis Gebweiler, 33, Nr. Funktion.

Jetzt bin ich fertig. Nr. 28 Jahr alt, ich bin 25 $\frac{1}{2}$ bim. Ich war mal heiser 67 Tage 6 Monate $\frac{1}{2}$ 3 Tage und 3 Minuten 10 Jahre 15 Jahre. Brep, tschup, ja Herr Barbarosso, porte la mez.

Vivos voco, schellte mit der Klappermaschine 18 Jahr alt Stabsgeneralmajor in Kolmar, Elsaß-Lothringen, Reichsland. Ulan, Kraft, ich bin der Herr Pfannkuchen. Das ist Pfannkuchen Eierkuchen.

$3 \times 3 = 9 + 3 = 12$, Berlin, Admiral in Jericho, überall, Julia überall, der Schädel herab; und der Rinaldini, der Star von Rußland.

H

Q r p d ü s w v x y z nach dem U kommt gleich das W, das ist die Ordnung. Herr Bussiére Nr. Gig, 0, : , ; , bick semikolon zugelagert Nr. Glerk Gig, Wachsiium, nausmarschiert bis Bern, freie Reichsstädte mit alleweil, rougement, old, Nr. A P Eiffelturm t Gefühlsgeist. Der Mensch ist geboren in Gedanken Worten Werken und Salat. Dollfus Aktionen in England Brille Gefühl Verwaltung hier. Zieh weiter, Epilepsie können sie nicht studieren, r s t o Laber nu quantateur egal ist französisch; Laxium ist Stierhalter pensioniert.

Congé Nr. Automobil Brrr, Wagl, Lol, Aal, Hammer, Pick, Ems, gland, Krummbein, Kolporteur am d'Wal, Admiralskirch Kolmar, Derfflinger war ein Schneider.

Heiligenstein, Gedankengeist, Fühlgeist, schnell kalt und der Jung und der alt, kennst den Bülow in Bad Ems und Jericho? Du bist der Kaltwarm anno domini geboren.

Bart schwarz katholisch, am Kopf evangelisch, Stierhalter in Afrika, A P G A R jüdisch, pig, pig, elektrische Feder, wieviel Mark bist du schuldig? Gomen-sassieur, der Canova hockt directement im Käfig, elec o oval Lunéville, Personal, Metz.

Und der Hund ist hier links rechts im Bett.

Casimir Perrière, une heure, ein Wallblatterls auf der Stiermatt horrium, harmonie, was hast du gewonnen Kriminalzeitung, Woche, Bürgerzeitung, horium basium, können sie nicht. Der Neptun wohnt in Afrika.

Luther Luther Butter utter mottr, Schellelabi Vogel alla frei Aas Kaas Louis XIV. France, saesium casium.

Kamel geschossen St. Petersburg in Afrika links herum secunda terosa heraus-schreiben Karte.

Gold, cezassieur, Inspeksassieur, der alt Napoleon, Mandelmajor, die Insel Rügel ist directement zwischen Nr. Naslöcher aufblasen, Bris As Knochenkipper, Pick, Bergholzzell, v. Köller, Schulrat.

Elfenbeinknopf Nr. Seide angenäht, er ist Schuhmacher auf dem Tannenbaum, Sessel Nr. Stuhl, Stuhlbein Nr. General; blau Nr. gelb, klein Nr. Groß, Spatz Nr. Sacco, Sacco Nr. Sackuhr ist Nr. 11.

Apo dateur, eine Dattel ist eine Nuß, der Bülow.

Philadelphia Präsident Nr. Bureau.

Caleur Sonnenuhr d'Alt, Tannenbaum, Ostern, Mittelohr, auf die Insel Jericho, Salut alte Burg 3 Exen, Wirtshaus Datteln Feigen Mandeln. Feigen helfenuhr Nr. Automobil. Den kleinen Stier gefüttert Nr. 11. Nr. timbre, Nr. Kleber pasquay l'heure Nr. menteur Nr. longuement, Nr. Typhus geklopft, habt ihr heiß im Kopf, habt ihr kalt in der Nas.

International auf liberal, Korporal auf Sergeant, Stephansfeld, Berlin, Stettin, Wien, Tertia, Bertha, Kaiser Maximilian Joseph erschossen, ich bin ein Niederländer aus Lothringen, vicomte Bassière.

Fleischsoldat, Pick, die wüste Sahara, Generalstab 12, 5 Nr. 6. Der Luther ist verrückt. Nr. porto controleur, Nr. Schalleur der Papst Leo Nr. Haft. Vicomte Hussa, Erfurt Bahnhof As Nr. blau, Ei, As, fras, Kas, ky, kls holder braune Tunnel durchschlüpft oval modell picum links rum rechts rum. Thomaskirch Grundstein Nr. picum pik o idie ilnopr Rom Gips Rundschrift Reichsschrift Rschrift, Rassenschrift Köller pensioniert. Veterinär vicomte pompier in Rastatt Standpunkttitle der Pick Maschin a versetzen.

Auf 3. Haarstrich Punktstrich iipat blaue Augen.

Generalstab 3 Nr. Glock Grafenstaden.

Jericho international liberal Blumenthal.

Z. f. d. g. Neur. u. Psych. O. II.

42

Blutgeruchssasseur, der erste Schwindler Nr. 0, der erste Pfaffeur Nr. Kaß, vereinigte Staaten Nr. Philadelphia verlost, verkauft, Adam und Eva kann ich spielen.

Funktion, tu ich Geld versteigern der chère la mère von Belfort gespielt Hektograph abgerippelt falsche Schriften die ganze Kompagnie.

... Oberadmiral zu Land und zu Wasser, Kapuziner Jericho.

Sigrist Beblenheim Reichenweier Ostheim Kolmar Kreis Rappoltsweiler Reichenweier.

Kirschenbaum, 's Flotheater gespielt, schreib nur fort! Oberstabsrat, Karl, rufe, versteigt das Vermögen, nehmt den Karren.

Jung kalt warm über Land und mehr. Vicomte Bassière directement hineingeschossen.

Der Herr Maier, in Bergholzzell, directement auf den Schellenlabi der alt und der kalt warm bin ich, 3 Stabsoffiziere, abgequält, abgekikert aufgestiegen bis Kairo; gestempelter Kanonengott im Emserblatt, Nr. Gigun Hosen. Automobil Nr. vicum Bussière.

Ich schieß dir auf den Admiral der Turkos, du bist ein Staar, ein Stummeln nach dem Ring.

Biergesellschaft, rougemont, Kyffhäuser, Kanal, Portugal, Madrid Neptun Saturn Mas ich bin noch nicht fertig mit dem Eierkuchen chère la mère abgekikert Rastatt, Baden, Lust ist Stickstoff und Sauerstoff. Deerotti, Hetzogradin die Ohren, Gold heraus, Wachsium As, ich esse, ich denke, ich fühle, ich backe Nr. Funktion so, ich steige auf, ich nähe ein in die Schuhe Nr. Kittel in Wichs. Salat Canari danach gespielt.

Spiegelsaal Versailles, commega, wer hat die konfirmiert, der chasseur à cheval, pig, 11, 5 fig, electrobib, gehst du mit, das Billard grünrot, der Eiffelturm ist weiß, die ganze Welt ist mein.

Die Standbilder Hans Trapp, der Portugal hat geschossen; in 2 Standbilder Nr. Funktion, es ist immer Funktion, der Pfeffer gespielt, Schöngauermuseum. Nr. Funktion in Para; zuerst den kleinen Kaninchen zu fressen gegeben. Basel Pfaff in der Welt bist du vor Gott und König in der Schönheit mir zu wenig.

12, 5 Uhr, 11 Uhr kalt, Bärbel Nr. weiß, Rindsfleisch, Krampf. Senfl, Dudelsackpfeif, Pfannenflicker, Musiksergeant, Orgelsergeant, Stabsrat, Personal rührt euch, Grad Dr. Heß, Kronprinz von Italien, jung alt, warm kalt.

Judes Ischariot die Bibel umgetauft, die alte auf die junge, die Kalte auf die Warme. Herr von Köller, Portier, rote Haar und schwarz, Hektograph o Katzeur, Wildkatz geschossen im Schwarzwald Donauebsingen Pension 18 000 Milliarden abgesteigert Ohrlappen hinauf. Zauberfrist bambosante (6 mal wiederholt) Fabrikenrat bambosanto etc. (6 mal wiederholt). Knoblauch Casablanca (6 mal wiederholt) poseur Nr. brassiem (8 mal wiederholt). Der höchste Advokat der Welt ist erschossen worden; ich bin Stabsoffizier, geboren anno Domini ewig. Titel sind die Fürsten, Kittel sind die Minister opérateur, casseur Flammenkuchen, eingesperrt, 18 000 Jahre, 3 Jahre Rastatt, gagikalt, kaltefalte, abgekikert, erkanom in Erinnerung alle 7 Jahr der Kalender, blaue Augen, hektodenko, Ohrenschmalz. Nr. mico, Semikolon, pico, Denkmünze, Reservestab.

Kaiser Maximilian Joseph anno Domino, Kronprinz ist dafico, Elsaß-Lothringen ist ein Reichsland, ich unterschreibe.

Responando quassio (Silbenkomplex) Epilepsie vergiftet x y z (Silbenkomplex) Gesetzbuch über den Rand.

I

Dunkel ist blau schwarzgrün, weiß, or vert, tailleur commère toujours ailleurs, orvière, ailleurs, casanière, toujours, honneur, trolleur, tonneleur, logière.

électrique, parchon, machons, torchon forchon St. pierre toujours, voleur, tonneur, camélier, Apollière, cartolière, historièr, stenographie, commère, gardifère, artifère, artijarretièr d'ollière, toujours d'ollière, rentière, enfance. France va toujours commère, toujours, la fenètre d'amer, garde du mer, très vite toujours pierre, tonelle, ovelle, oval, chez tailleur, chez ton tailleur astronome, j'ai toujours, par jour, tonnelier toujours tailleur doctor, director, tonnelière, chemisière, toujours, or vert, tailleur chez Monsieur docteur Martin Luther, Carnot, chez Monsieur toujours, gratis, partout, cherchons tailleur, d'honneur (8 mal), Elektrizität, chez Monsieur or vert, tailleur 1 2 3 4 5 7 8 9 11 12 15 14 29 — 11 12 14 — 22, 4, 22, 8, 22, 9, or vert, spanisch, da do da do jean, astronome doctor der Medizin, Périer, chez Monsieur Tarchot, chez Monsieur d'honneur, toujours, toujours, très vite, d'oleur, artilleur, italien, français comme ça, Thiers (4 mal), St. Petrus, Monsieur turco (6 mal), d'archon (3), farchon, marchon. Doktor der Medizin englisch (4 mal), très vite, or vert, Pommard, or vert (5 mal).

2 4 9 10 12 14 15 9 9 9 9 9 soleil soleil soleil, arisch (4 mal), mimisch, narrisch (3 mal), d ö d o at quatre 15, 16, 11 électrique d'oleur (5 mal), très vite soleil soleil. Oberherr or vert cassobreur, épilepsie épilepsie astronome London England Paris or vert (5 mal) Rom. Stage (6 mal), nage (5 mal), page, Elektrizität.

La pierre le rouge le tronche la vache die Kuh.

Epilepsie, éripsie, diphthérie, soleil, toujours, docteréxie, Hirnstarr verrückt, tailleur, Kanal, stinkt, Wahnbilder, malheur, espère toi, onési, élléstérile, este table, astrechoron, parleloren, arleloren, le docteur de médecine, Doktor der Astronomie, Doktor der Epilepsie, Doktor der Stenographie, Wilhelm Kaiser Papst Petrus honneur honneur très vite or vert Casimir Perier, 15 14 15, 2, 3, 14, 15 8 9 10 la table la Tisch le jour.

Marchons (5 mal), verrückt Wahnsinn, verrückt mein Hirn, or vert or vert marchons, Papetteur, hirnverrickt, nervenverrickt, hirnverrickt.

Résible visible charrieur tailleur.

An diesem Tag ließ sich Pat. zu Assoziationsversuchen (Sommer) bewegen.

I. 1. blau. 2. blau. 3. rau. 4. grau, grün, blau. 5. Rot, Eier, steier, Meier, Geier, Steuer, Eier, Meier, Geier. 6. gelb? Geld. 7. blau. 8. grün. II. 1. reis. 2. klein. 3. lau. 4. klein. 5. groß. 6. Hund. 7. ist nicht rund. 8. Witz. III. 1. gemütlich. 2. schnell. 3. schneller. IV. 1. blau. 2. groß. 3. Hos. 4. weich. 5. grün. V. 1. blau. 2. lang? 3. blau. 4. kalt. VIII. 1. süß. 2. sauer und süß ist grüß und Semikolon. 3. kalt. 4. grün. IX. 1. blond. 2. stohl. 3. blau. 4. grau. X. 1. toujours. 2. très vite. XI. 1. rund. 2. oval. 3. stumm. 4. eckig. 5. rund. 6. blau. XII. 1. grau. 2. grün. 3. glau. 4. grau. 5. blau. 6. blau. XIII. 1. très vite. 2. toujours. 3. glau. 4. grau. 5. grün. 6. blau. XIV. 1. toujours. 2. Alpen. 3. toujours. 4. rund. 5. glau. 6. blau. XV. 1. klein. 2. grün. 3. grau. 4. blau. 5. grün. 6. glau. XVI. 1. Leib. 2. immer. 3. toujours. 4. très vite. 5. blau. 6. grau.

Rechnet richtig außer den Multiplikationen.

Von der Klinik wurde Pat. nach Stephansfeld übergeführt, wo er bis Oktober 1908 verblieb. Die Nachuntersuchung November 1908 ließ keinen Defekt feststellen: Pat. war vollkommen krankheitseinsichtig. Eine Einbuße an Kenntnissen war nicht nachweisbar; das Rechenvermögen war intakt. Die Assoziationsversuche ließen keine Abweichung von der Norm feststellen. Die Stimmung war indifferent, ohne Reizbarkeit und ohne Schwankungen. Irgendwelche Residualsymptome fehlten. Diagnose: manisch-depressives Irresein.

Fall 2 (G).

Viktor G., 34 Jahre alt, verh., Tagner. 10. April 1907 bis 9. Oktober 1907.

Heredität ist nicht vorhanden. Pat. ist intellektuell gut veranlagt. War von jeher leicht reizbar; ist alkoholintolerant. Seit Anfang April 1907 ist Pat. von

Zeit zu Zeit „nicht bei Sinnen“; lief viel in die Kirche. Äußerte Verfolgungsideen, „wird von den anderen Arbeitern verfolgt, weil er nicht dem sozialistischen Verband angehört; wurde verhext, das Brot ist vergiftet. Die Mutter ist auf den Besen auf ein Storchennest geflogen.“ Nachts war Pat. zumeist ruhig; einmal wurde er aggressiv gegen seine Frau, so daß diese zum Fenster hinausspringen mußte.

Bei der Aufnahme am 10. April 1907 war Pat. örtlich und zeitlich orientiert; die Kenntnisse entsprechen dem Stande; das Rechenvermögen ist gut. Die Stimmungslage ist indifferent mit Neigung zu Depression; gelegentlich traten Angstzustände ohne starke Affektäußerung auf. „Ich habe zuviel Gedanken nach heim. Die Sprechweise ist etwas geziert. Der Satzbau „umständlich“. Sinnestäuschungen ließen sich bei der Aufnahme nicht feststellen, illusionäre Umdeutung war vorhanden: „die Kinder schreien so eigentümlich“.

In der Folgezeit änderte sich der Zustand des Pat. nur wenig. Die Stimmung war zumeist leicht depressiv mit natürlicher Affektäußerung; von Zeit zu Zeit querulierte Pat. wegen seiner Internierung. Meist stand er inaktiv herum und beschäftigte sich nur selten mit Lektüre. Der Kranke war stets zugänglich; gelegentlich lächelte Pat. spontan, äußert selbstironisierende Bemerkungen. Die Sprechweise war stets leicht geziert, die Ausdrucksweise umständlich. Über seine Wahnideen und Sinnestäuschungen gab er wenige Tage nach der Aufnahme folgende Auskunft: „Direkt verfolgt hat man mich nicht, aber die Untersuchung hier hat wohl etwas zu bedeuten; es ist jemand da, der mir etwas macht, wie wenn man mir die Gedanken nehmen würde; ich weiß nicht, wird es in die Speisen oder sonst wo hinein gemacht; im Bett bin ich zumeist geplagt, in diesem Zimmer und auf diesem Stuhl nicht. Ich weiß nicht sicher, woher es kommt. Wenn ich auf dem Hofe herumgehe, höre ich es bis an die Mauer; wenn ich rede, kriege ich sofort Antwort von der betreffenden Person, aber ich möchte jetzt Ruhe haben. Es ist nicht so laut, wie wenn Sie sprechen. Es ist, wie wenn man die Gedanken in Bewegung nehmen würde, oder etwas am Bett machte. Ich muß einen oder zwei haben, die meine Gedanken machen. Jetzt ist es, wie wenn jemand mir das Wasser abzöge. Es ist mir schon eingegeben worden, ich wäre ein Spinatstecher. Es muß etwas sein in den Kissen, ich weiß es nicht. Dann ist mir wieder, wie wenn ich in anderen Betten liegen sollte, das kommt mir alles so ein. Es war gestern, wie wenn jemand die Gedanken nehmen würde; das will ich mir verbitten! Sollen mir die Gedanken genommen werden, damit andere ein Examen bestehen! Soll ich hier als Walzbruder markieren.“

In den nach Tagen verlaufenden Stimmungsschwankungen verhielt sich Pat. wechselnd; in der Depression war er ablehnend und sprach in „Andeutungen“, in den hypomanischen Phasen trat eine eigenartige Ideenflucht zutage. Sinnestäuschungen stellt er in Abrede. Bisweilen spontan, bisweilen auch nach Anreiz tritt ein deutlicher Rededrang zutage, der keine Beschleunigung der Wortfolge zeigt.

Nachschrift:

„Behaupten und haupten bringt an die Guillotine zuletzt; dann kommen sie dort hinüber (scil. in die Anatomie), dort wird an ihnen studiert und es werden Behauptungen aufgestellt. Fragezeichen, Strichpunkt, Komma, Ausrufungszeichen und Gedankenstrich; Gedanken zerreißen die Schranken, Schranken haben wir keine, wir sind eine Seestadt in Bischheim. 1 Orden, nein mehr 2, 3, 4, 5, 6, 8 oder 10 oder mehr Orden; das 10. braucht sich nichts zuschulden kommen zu lassen. Du brauchst nicht zu reden. Ich habe geschrieben, ich kann schreiben wie Sie, Herr Dr. Ich bin lang und sitze, ich kann stehen (steht auf), wenn man ein Denkmal haben will, bleibt man stehen.“

Ja, ich habe immer noch Strom, ich kann immer noch reden. Meine Frau, ja meine Frau und meine Freundschaft und der Herr, wo ich war und der Allerhöchste von der katholischen Religion, der im Süden ist. Süden liegt hinten, und wenn einer Priester wird, wird er auf den Hinterkopf gesalbt.

Man kann noch fragen, wie man sagt vom Strom, ich kann noch Fragen beantworten. Ich brauche niemand, der mir die Sachen einflüstert. Der Mann ist geschädelt gewesen, wenn ich auch keinen Schädel habe, kennt er mich doch. Der nobel ist hinter meinem Rücken, ist doch kein Blutkopf. Es ist nichts von zwei, ich habe eine Frau und nicht zwei. Wenn man eine andere Frau hat zur Abwechslung, so soll es nicht sein, aber die Schlangen können einen verführen. Wer hat die Schlangen? Der Stabsarzt, der Doktor. Meiner Frau gehört eine Schlange, aber sie hat eine Eidechse, dem Jungen war die Nabelschnur zweimal um den Hals geschlungen. Ich könnte Vater und Hebamme zugleich sein, deshalb haben es die Hebammen auch nur; sie kennen den Georg auch in der Stadt, da wo ich Freundschaft habe, die beim Papst im Vatikan Schweizer waren und die im Bischheim waren und im Münster. Ich habe gesagt, der beste Prediger ist im Münster der Xavier Metz, der im Gasgeschäft ist und wie Steinhauer am Münster sind, die beim Papst waren und dort haben sie studiert und die Universität muß nach Bischheim.

Morgeln sind Pilze, aus dem Morgenland da kommen 3 Könige. Ich habe dem Kaiser den Weg gezeigt, wo ist der 7. Bruder, da ist der Kaiser Taufpate. Den Schlüssel bekomme ich nicht und dann ist alles verworfen, ich kann gerade so gut das Examen machen wie andere und ich kann auch für den Herrn Ungemach reden.

Wenn man schmelzen will, muß man Hitze haben, Grob heiß ich nicht, Löffelgießer bin ich nicht, wenn man keine Gabel hat, nimmt man Finger dazu. Was man gesehen hat vergißt man nicht, es sind Ansichten. Was? qui vive? sage ich und schießen kann ich so wie so, wenn ich wollte, könnte ich treffen richtig, so wie mancher Schlag, ich habe keine Badehosen, ins Wasser. Colibri, Ammergeier bin ich nicht, stiehlt Lämmer und kleine Kinder, ein Kind wehrt sich, wenn es gestohlen wird von einem Adler.

Eine Freundin oben überzugehen; ich würde hinuntergehen und sie heraufholen. Dafür bin ich bekannt, will mich selber nicht loben; fremdes Lob ist mehr wie Eigenlob. Eigenlob und Eichenlaub trägt der Louis d'or Napoleon um sein Haupt. Stachelpalmen kann ich nicht bringen, weil ich keinen Ausflug habe. Vogesen sind so gut wie der Schwarzwald, sonst hätte man nicht die Hohkönigsburg erbaut, daß man Tränen kann sehen, wer retten kann, packt sich an der Mähne, ich bin noch nicht gestürzt, ich will es nicht tun, ein Huhn ist froh, wenn es einen Hahn hat, und was einem wird nachgeredet, ist für mich kein Bekehrer. Bestell- und Lieferschein, Werkzeug oder sich mit Grillen plagen, so lang noch Lenz und Jugend blühen. Was? Wasser macht Läuse in den Bauch, glauben Sie, ich bin nicht so rauh, Wohltaten ist anders als Schandtaten und Mordtaten, Mordtatensänger bin ich, zum Mandolinenklub gehe ich nicht, wenn ich bin Großkapitalist, wollen wir sehen, Kanarienvögel sind es nicht.

Stimmen hört man unterschiedlich, ich sage es, wie es mir in den Mund kommt; Mund oder la bouche, nämlich ist der alte Taschendiebstahl; ich habe keine Hände wie vor Taschendieben wird gewarnt. Da gehört eine gewisse Geschwindigkeit dazu; je flinker und besser einer ist, desto besser ist es; man darf nicht Stiefel haben bis zum Knie. Seit der Schnellgerberei und mit den Chemikalien wird schnell gegerbt. Barfuß laufen kann ich, wir sagen Bischheim, die Juden Bischhe, die Juden reden wie wir, da darf ich auch reden wie die Juden. Je parle français oder greffier français, bono sero, ich bin aber nicht der Nero, daß ich ihm Gift

eingieße, daß sich die Lippen schälen, wenn einer nicht parieren will. Es wäre besser, man hätte es einem gegeben. Wir gehen auf Leipzig, Joseph zu heißen berechtigt sind die Juden nicht. Der Blechschmidt sagte, was ich höre, ist Stahl. Hat man einen Kieselstein, Feuerstein und Elektrik, die wird erzeugt durch Reibung der Luft, oder sonst, oder Bernstein. Eisen und Malz.

Er ist kein Rittmeister, wie der, der versetzt wurde; diese Rechnung ist nicht für mich; erzählen kann ich 1, 2, 3, 4, 5. du sollst nicht töten. 6. Ehebrechen. 7. Du sollst nicht stehlen. Du sollst nicht begehren deines Nächsten Haus; was nicht richtig ist, schmeißt man hinaus. Nachahmung richtig, mein Lebtage noch nie, aujourd'hui jusqu'au soir, ich kann sagen fahr; wenn ich nicht erzähl von Herrn Rey und mich in andre Betten legen; das tut der Kuckuck. Ich brauche mich nicht kommandieren lassen. Bloß die feindlichen Voyons voleurs nennen, und nicht unschuldig für schuldig erkennen; und in den Grünenwald, daß ich nie erhalt, brauch keinen von drüben, kann machen für die hüben und wenn Sie mir Gefallen wollen leisten. Bier als garçon malteur oder brasseur, Malzkaffee, das ein Sachse nicht richtig erkannt hat; ich will mich nicht als Höchsten nennen. (Was?) Wasser. eau. Es ist Nachahmung, es ist gut vorauslaufen und Wasser trinken, man muß Essig hineinmachen. Von Bier macht man Essig, so gut wie vom Wein; wenn du wie Recht sollst haben, keine Rechte; es ist mir zu dumm, daß ich andere stech im Hals herum. Es hat sich jeder gewehrt, der gelebt hat. Ich kann beweisen, daß einer, der nicht bezahlen kann; schon mancher ist daran erkrankt, das wird dem Herrn Doktor und Pastor sein bekannt, obwohl ich Castor nicht werd genannt. Bin keine blinde Kuh und habe beide Augen zu; ich habe schon 100 Stund gewacht, wenn ich Wächter wäre auf dem Münsterturm, ich bin kein Nachtwandler, wir sind fortgezogen wegen einem Gerichtsvollzieher, der will machen dumme Manieren.

Soviel ich weiß, ist etwas vorgekommen, das nicht richtig war, einer hat 2 Jahr Festung bekommen, jetzt schreiben Sie? Majestätsbeleidigung und Körperverletzung mit nachgefolgtem Tode, Alarmierung, Hausfriedensbruch wird es geben, am Ende gar eine Flasche Bier (und?). Und ist ein Wort, das man dazusetzt, Vater und Sohn, Kaiser und empereur, Bischof oder Kardinal oder Papst: l'église, médaille des sauveteurs, coloniale, Dahomey, Madagaskar, militaire, Krim. Méxique, croix d'honneur, jetzt ist Repnblik, ich bin hier, die Frau in Bischheim ist Meister, hat république, wenn ich zu Hause bin, bin ich chef d'équipe; das ist Vorsitzender. Ich bin auch schon im Fauteuil sitzt und Sommerfedern im Fauteuil. die man verbrechen kann, wenn das Eisen nichts nutz ist.

Die Schlange und die Musik, die der gemacht hat. Der Schickel (?) und der Benz hat Musik gemacht. Die Schlange braucht nicht auf den Münsterzipfel, sie hat nichts dort zu suchen. Die Schlange war die Eva, die hat Adam verführt. Da kam der Erzengel Michael, der hat sie herausgeworfen.

Mit Korbwaren habe ich noch nicht gehandelt, also und bis Dato, und bitten (beißen) kann ich noch und brauch kein falsch Gebiß und verzicht auf eine Zahnbürste. Weiter kann ich nicht gehen, sonst muß ich zum Gitter hinaus; gehen Sie zum Polizeipräsident Schössing und schauen sich das Schloß an, aber Schlesinger und Schlössing sind 2. Zu was wiegt man Kinder ab, in der Entwicklung sind sie knapp. Ich habe in Gedanken gesprochen 100 Stund weit, 10 1/2 pfündige Kinder habe ich noch nicht gehabt; was gehört einem Kind, ein Kuvert, das hat mir gefehlt. Bitsch, batsch, bum, ich bin kein Bombenwerfer von Rüdesheim. ich habe einen andern Schnurrbart, wegen dem Denken kann man einen nicht henken; so wie der Tod verweist im Grab, so nahmen deine Kräfte ab, wer ist der Älteste von denélectriciens, mit Elektrizität kann man den Fisch im Wasser töten. le chat, la chaise, Schorsch wie ich mich schreibe; man sagt oui (übersetzt mehr-

fach) Sie haben ein Apothekerlatein. emporis man braucht den Riß nicht; einen Zwicker brauche ich nicht und die Augen ausstechen lasse ich mir nicht. Photographie man braucht Camera obscura, Finsterkammer, ich lasse mich nicht einsperren. Isolierband wissen Sie, wie's gemacht wird. Unter das Isolierband gehört Jodoform und Karbol. Mein Großvater hat Kranke gesund gemacht ohne Chemikalien und Schirm. Ich brauche keinen Schirm; Schirrmann schreibt sich meine Familie. War sie hier zu 4, früher sagte man Wein zu 4 Sous. Ein Blutsauger bin ich nicht, wo die Metzgerei ist, wissen Sie. la viande; wo das Fleisch verdorben ist, kann man keine Chemikalien brauchen. Grad, krumm. Senkblei hab ich nicht; zu den Maurern geh ich nicht, man braucht kein Blei, man braucht kein Senkblei. Diagnose: dementia praecox. Pat. ist seither schwachsinnig geworden in der Heilanstalt.

Fall 8 (S).

Albert S., 26 Jahre alt, verh., Schuhmacher. 23. Januar 1908 bis 14. April 1908. Der Vater des Pat. war zweimal geisteskrank.

Pat. war ein mäßig guter Schüler; wurde wegen Krampfadern militärfrei; körperliche Erkrankungen sind nicht aufgetreten; potus liegt nicht vor. Am 28. Dezember 1907 erfolgte die Entbindung der Frau; einige Tage vor derselben traten beim Pat. die ersten Zeichen geistiger Störung auf, er „machte Sachen ausfindig durch Stimmen“; sprach von Spuk im Hause, von einer Männerstimme, welche mit Röntgenstrahlen seine Gedanken in die Wirtschaft warf; alle Leute im Dorf wissen seine Gedanken. In der Tapete hörte er „Knistern und Küssen“. Verfolger wurden vom Kranken nicht genannt. Gelegentlich äußerte er expansive Ideen; sprach er von der Verheiratung seiner Schwägerin mit dem in einem Nachbarhause wohnenden Sohn des Königs von Italien.

Bei der Aufnahme am 23. Januar 1908 war Pat. zeitlich ungenau orientiert, wußte den Tag nicht anzugeben, hingegen wohl die Jahreszahl und den Monat; örtlich war er orientiert. Die Stimmungslage war indifferent oder leicht gehoben. Die motorischen Äußerungen waren leicht maniert; der Kranke gab zunächst an, daß er in der Klinik keine Stimmen höre, jedoch zu Hause habe er Stimmen gehört „die ganze Welt schmutzen (küssen) an der Wand und Telephon oder wie man die Maschine nennt von der Wand an meine Gäste. Wer es tut, weiß ich nicht. Ich kann raten von König und Kaiser bis zum Bettler und Juden, so kann ich doch nicht angeben, wer es ist.“ Pat. klagt über Gedankenabziehen und Einkommen fremder Gedanken. „Ich werde zum Denken gereizt. Das können Sie wissen, wie es gemacht wird, ich weiß es nicht; wenn man mir die Maschine in Betrieb zeigen würde, so könnte ich es sagen und verstehen, so etwas hielt ich nicht für möglich; die Leute mit der Maschine wissen meine Gedanken. Es denkt sich in meinem Kopf, aber das soll ich nicht hören. Es redet im Kopf.“ Keine Zungenmuskelsinnhalluzinationen; keine Gewissensstimmen im Epigastrium. „Wenn ich lese, denkt es sich ganz fremde Sachen, die mich aber im Lesen nicht stören. Anfangs hat es mich gestört, als sie die Maschine einrichteten. Hätte doch die Sache ein Ende mit dem Herausreißen der Gedanken; ich werde dauernd besichtigt.“ Gelegentlich war Krankheitseinsicht beim Pat. angedeutet „ich weiß nicht, bin ich krank oder nicht, ich sollte es eigentlich wissen“.

Während des Aufenthaltes in der Klinik änderte sich das Zustandsbild wenig. Der Kranke war dauernd zugänglich; die Stimmung war zumeist indifferent oder leicht gehoben; gelegentlich traten, nach Stunden, kurzdauernde depressive Phasen, ohne starke Affektäußerung, auf „es ist das Ziehen, das Stocken — das trägt viel bei zu dem Herzensdrücken, zu der Traurigkeit, die in mir ist.“ Die Sprechweise des Pat. war maniert, er artikulierte zu scharf; der Tonfall

war sinnentsprechend, getragen, zuweilen pastoral. Beim Sprechen wurden lebhaft, gezielte, mimische Bewegungen ausgeführt. Die sprachlichen Äußerungen ließen einen Unterschied zwischen Spontansprache und Mitteilungssprache nicht erkennen. Nach Anreiz trat ein deutlicher Rededrang zutage. Bei Assoziationsversuchen konnten stets Äußerungen gewonnen werden wie die folgenden:

(Hell?) „Hell? was hell ist? hell und heiter hat denselben Sinn; hell ist eine klare Sache; ein Helle, ein Glanz, ein gereinigtes Metall. Durchsichtige Sachen, die nur den Glanz haben, Silber, Gold, ist auch hell; oder die Himmelsblau, durch den Nebel zu sehen.

(Weiß?) Weiß ist noch eine der edelsten Farben; weiß ist überhaupt ziemlich viel, weiß soll die Unschuld sein, weiß ist sie auch.

(Schwarz?) Schwarz ist auch eine Farbe, schwarz ist auch viel, schwarz beständig durch die Menschen, das gibt es auch, schwarz durch die Natur, die Wolken sind es nie, es kann auch schwarz gedacht werden durch Menschengehirn.

(Rot?) Rot in der Natur an der Natur und durch die Natur, am Morgen früh und Abend spät, wenn die Sonne aufgeht oder untergeht. Die rote Farbe zeigt sich auch nur beim Schimmern, im Übergang des Tages oder im Übergang der Nacht, also zeigt sie sich.

(Gelb?) Gelb in der Natur ist auch eine solche Sache; gelb zeigt sich nur am Horizont, wenn ein Gewitter mit Schloßen fallen soll. Gelb ist die Falschheit; gelb ist die Chinesenfarbe, die asiatische Farbe. Die Farben, mit denen man malt, sind Menschenkünste; es ist eben dann die Mischung der Farbe. Gelb sind auch Harzer; Kanarienvögel sind auch so ziemlich gelb.

(Grün?) Es gibt dunkelgrün, hellgrün, da ist das Wort hell auch wieder dabei; aber grün an sich. Zuerst auch die Natur, die Natur ist grün im Frühjahr wie im Herbst; es gibt auch künstliche Farben, das Papier hier. Im Frühjahr ist es grün, der Tannenwald ist dunkelgrün; im Frühjahr ist es hellgrün; die Leute ziehen sich grün an, lichtgrün, der Förster oder Waldhüter; grün, am Firmament wird es nicht gezeigt, doch am Regenbogen, in der Wunderpracht, in der Farbe grün am Regenbogen und nichts auf der ganzen Welt besteht in derselben Pracht, auch das Grün nicht; in der heißen Zone ist die grüne Farbe im Winter, die auftaucht durchs Wachstum, durch Natur, durch Menschenmacht. Die Menschenfarbe, das Grün ist veränderlich, jeder macht seine Farbe anders.

(Blau?) Blau muß man auch mit dem besten Stiel, mit der Natur angreifen. Das größte Blau ist das Himmelsblau, wenns himmelblau ist, wenn die Natur die blaue Seite zeigt; blau ist nur ein Schein durch die Länge der Luft, eine Farbe ist das Blau nicht. Man kann von einem Dach, von einem Hügel, von einem Berg die weitesten, die schönsten Übersichten haben, der eine findet das am schönsten, der andre dies. Wenn man die Sache ganz blau ansieht, je höher man steigt, desto weiter man sehen kann. Wenn man blau sieht, ist auch besser Ballon fahren, weil wenig Wind geht.

(Breit?) Breit; breit kann man sich jedes Ding denken; alles ist breit; wenn man sich eine Front oder etwas ansieht, so ist jedes Ding breit, man kann es breit ansehen, wenn es noch so klein ist, flach oder breit. Denn alles ist mit Seiten, alles hat Seiten und wenn es noch so klein oder noch so groß ist.

(Hoch?) Hoch im richtigen Sinne, hoch ist alles, was das Menschaugen sehen kann, hoch ist alles, jeder Augenblick kann etwas Hohes im Gedächtnis und in jeglichem Bestehen haben.

(Tief?) Tief? Da muß man schon im großen All eine Senkung haben, da muß man selbst etwas haben, um tief zu kriegen; tief kann man in die Erde gehen, die Bohrarbeiter gehen tief unter die Erde, unter den Meeresspiegel; tief blicken im Sinne des Denkens kann man auch; tief an sich läßt sich nicht ergründen,

gerade wie das Wort hoch an sich; tief und hoch rechnen, das läßt sich nicht ergründen, je nachdem einer oder der andere Künstler es in der Menschheit noch nicht so weit gebracht hat. Das sind nur Wissende, nur Gelehrte.

(Rund?) Rund, erst ist die Kugel rund, halbrund, das Kugelartige ist rund; rund ist nur die Kugel, nur eine Kugel kann ganz rund sein. Abgerundet sind ja viele Sachen in der Menschenkunst. Auch Räder sind rund, das ist aber kein vollkommenes rund, sondern ein Ausschnitt aus der Kugel.

(Spiegel?) Spiegel, das besteht aus Glas, die Vorderseite aus Geblasenem. Ein Spiegel ist vor allem ein Glas, geschliffen und auf der andern Seite gestrichen. Den Spiegel gebrauchen die Menschen nicht aus Bequemlichkeit, sondern um sozusagen sich darin zu bespiegeln. Die jungen Mädchen blicken auf ihre schönen Kleider, die jungen Männer auf ihren Schnurrbart, wenn sie einen haben. Da kann Humor getrieben werden mit einem Spiegel, tausendfältig. Die Hauptsache hätte ich bald vergessen. Jeder Mensch, wenn er vor dem Spiegel steht, hat noch einen Moment, in dem er sich wohl findet. Es ist immer ein Empfinden dabei beim Spiegelblicken. Alte fühlen sich jung beim Spiegelblicken.

(Schmetterling?) Das ist aus der Tierwelt, das ist eine Gruppe für sich, eine Raupenart am Körper, mit flügelartigen Flügeln; es sind keine Federn, eher noch Fledermäuse, die haben eine Haut, es gibt noch Pflanzen, die ähnliche Blätter haben. Die Farben der Flügel sind verschieden, aber der Stamm bleibt bei jedem Schmetterling derselbe, die farbenartigen Teile sind eine Art Mehlteile.

(Rot)? Rot, man sagt, es ist eine Farbe; vor allem kommt das natürliche Rot an die Reihe. Es gibt verschiedene Sorten, dunkelrot, hellrot, blutrot; in den Lüften, auf der Erde, in den Pflanzen. In den Lüften ist das Rot beständig, wenn sich die Sonne in den Schatten dreht, das Frührot und das Abendrot. Rot wird es immer geben, rot ist beständig, die Sonne ist beständig, wenn die Erde sich dreht und es Nacht wird. Das Rote weicht dem Tage aus und der Nacht aus, bleibt ein Sieger, ist nicht beständig, und trotzdem ist es eine Beständigkeit, beständig zu sehen, beständig durch das Wandern; dann ist das versteckte Rot verstehend in der ganzen belebten Natur bestehend wider Recht oder mit Recht das Rot. Es kommt zum Vorschein nicht rechtlich durch Mord Unglück bei der nicht lebenden Natur durch das Schlachten ohne Verstand. Dann kommt das gegebene Natur durch die Luft an den Pflanzen, durch fortwährend Frühling und Sommer, also wieder durch das Wandern; in manchen Gegenden muß das Rot fortbestehen durch die Drehung. Es sind gewöhnlich Blüten oder Blumen. Es gibt eine fortwährende Blütezeit, die Natur gibt es und der Mensch kann helfen durch Treibhäuser, beständig blühende, rot blühende Blumen, also eine Beständigkeit, die kommt und geht, lebt und vergeht, gerade wie alles, was man sieht.

Fall 4 (B).

August B., 53 Jahre alt, verh., Kaufmann. 6. November 1909. Der Vater litt an „Schwermut“, endete durch Selbstmord.

Pat. selbst ist intellektuell gut veranlagt. 1899 erkrankte er, im Anschluß an den Selbstmord des Vaters, psychisch. Er wurde 2 Jahre lang in der Anstalt Saargemünd wegen eines manischen Erregungszustandes behandelt und als gesund entlassen. 6 Monate nach der Entlassung erkrankte er an einer depressiven Verstimmung. Vom 23. Oktober 1894 bis 3. November 1894 wurde er in der Straßburger Klinik zum ersten Male behandelt. Er bot körperlich keine Krankheitserscheinungen. Er war örtlich und zeitlich orientiert. Die Stimmung war depressiv mit anfallsweise auftretender Verstärkung der Depression. Pat. klagt über innere Unruhe. Sinnestäuschungen und Wahnideen bestanden nicht. Pat. hatte dauernd Krankheitseinsicht. Pat. wurde als gesund entlassen. Er hat in der Zwischenzeit

keine psychotischen Symptome geboten; er arbeitete selbständig die 15 Jahre hindurch.

Ende August 1909 hörte Pat. auf zu arbeiten. Er redete verwirrt, äußerte Angst und Verfolgungsideen. Er kaufte sich Revolver und Messer und drohte mit Selbstmord für den Fall, daß man ihn wieder in eine Irrenanstalt bringe: meldete sich und seinen Schwager in der Freimaurerloge an; verkehrte nur noch mit „einflußreichen Personen“. Bei Nacht war er unruhig, stand auf und trank Schnaps, was er früher nie tat. Klagte über Herzklopfen. Beim Transport in die Klinik suchte Pat. zu entweichen.

Bei der Aufnahme ließen sich keine körperlichen Krankheitserscheinungen feststellen. Pat. war örtlich und zeitlich orientiert. Das Rechenvermögen ist gut. Wahnideen und Sinnestäuschungen lassen sich nicht nachweisen; bei der Aufnahme bestand eine lebhaft motorische Unruhe. Das Verhalten des Kranken hat sich in der Folgezeit nicht wesentlich verändert. Pat. ist meist mutacistisch, drückt sich jedoch in der Gebärdensprache, etwa wie Taubstumme aus. Die Auffassung ist, der motorischen Reaktion nach zu urteilen, meist nicht verlangsamt. Es bestehen lebhaft mimische Bewegungen (Augenzwinkern). Beschäftigungsdrang ist oft bemerkbar: Pat. klebt Papierfetzen an die Wand, baut das Bett um, benutzt das große Kissen als Kopfkissen, beißt in die Decke. Große Gebärden wie beim Singen, führt Pat. stumm aus. Gelegentlich ist Pat. erotisch. Die lebhaften motorischen Äußerungen werden unvermittelt durch Hemmung abgelöst.

Die Stimmung ist zumeist heiter; Affektäußerung findet nur beim Sprechen statt.

15. Oktober. Pat. ist tagelang mutacistisch und leicht motorisch erregt, viel seltener inaktiv oder gehemmt. Anfallsweise tritt ohne Steigerung der motorischen Erregung und ohne beschleunigte Wortfolge ein eigenartiger Rededrang auf (vgl. Nachschrift). Klangassoziationen treten nur als Reaktion auf ein zugerufenen Reizwort auf. Der spontan auftretende Rededrang ist nicht leicht beeinflussbar.

2. November. Bisweilen kommentiert Pat. (scherzhafte Personenverkenning: wenn bei den sprachlichen Äußerungen auch Bewegungen ausgeführt werden, so werden meist nur kurze Sätze in längeren Abständen produziert. Tritt der spontane Rededrang auf, so wird der sinnlose Inhalt als selbständige rednerische Leistung (wie das Hersagen eines Gedichtes) hervorgebracht.

20. November. Meist ist Pat. im Dauerbad, ist erotisch, zugänglich; spricht jedoch nur gelegentlich spontan, auf Anreiz selten. Verfolgt mit gespannter Aufmerksamkeit alle Vorgänge, ohne zu sprechen.

1. Dezember. Die Stimmung ist meist euphorisch oder querulierend. Der mimische Gesichtsausdruck wechselt zwischen „finsterem Trotz“, Zusammenziehen der Augenbrauen und Stirnrunzeln und einem süßlichen Lächeln. Am Wechsel der mimischen Bewegungen ist festzustellen, daß Pat. rasch auffaßt.

Nachschrift.

„Warum zurückziehen, schnell aber noch schneller. Weil, was wollen Sie dazwischen nein dazwischen noch mir fehlt der Stiel, warum fehlt mir der Stiel, weil mir der Löffel entzogen worden, wurde mir entzogen der Löffelstiel. Die Geschmeidigkeit des Körpers kommt in der Wehmut zur Klage. Das Gefühl des Körpers bleibt in der Hochherzigkeit, in der Zusammengehörigkeit. Warum? weil Saat Beil zusammen macht Rosa. Bär Bar Rosa wurde beispielsweise Zéro. 2. Seerosen würden für mich bleiben. Weil ja oni weil der Gegenschlag eine göttliche, vielleicht eine jüdische Feder geworden laut Stellung, die ich heute einnehme, vielleicht kommt ein Erlöser, der sein kann ein Kaufmann, Drehorgel kann er

zumachen laut Stellung. Wir wollen machen ein point d'interrogation da Sie wohl können. Rückschlag, Gegenrückschlag, er würde singen heute einen Gegenrückschlag, um den Rückschlag zu schützen. Wollen Sie mir laut Ihrer Stellung aufsetzen Ihr Gegengewicht: 2 Stücke Brot, 4 Stücke Brot machen ein Triangulum. Fünf findest du einen Edelsitz. Eine jüdische unantastbare Stellung würde unnütz machen jede Stellung, heute liegt der wahre Schon, der wahre Cohn in Rückschlagstellung, eine Stellung, eine Rückschlagstellung ein See, der aber klein nicht ist. Sie unbedingt zugeben, der Geisteszustand beobachtet werden muß laut Ihrem offenen Knopf. Unterschieden heißt nicht unterliegen, sondern überlegen. Sie schlagen einen falschen Bariton ein. A, A B C d. h. Wasser. Ich gebe unbedingt demjenigen Recht, der Recht hat. Ich will nicht sagen Unrecht, der Recht hat. A Z, C. W. Schon gut für heute, schon gut für morgen, will dir erlauben ohne Edelsitz, wer kann das beweisen? Beweisen kann nur wer weiser ist als weiß. Ich kann nur beweisen, daß ein Aussprung unbedingt erfolgen mußte laut meiner Stellung. Sondern überwältige dich auch. Kannst du nicht aushalten mein Gegengewicht; das liegt auch noch in der Lebensstellung als Gegenzweiflerin, so daß wir einen besonders sehr gerechten Edelton in unsere Edelsitz aufgenommen haben. Kennst du vielleicht das schöne Land, das Elsaß, das schöne Land die Pelzkappe wie Edelsitz, Kinder, was Wasser bleibt Wasser, Edelsitz bleibt Edelsitz, laut unsrer Stellung. Edelton kann nur haben derjenige, der durch und durch genau kennt Clementine Kohn aus Paris, Herrn Calm aus Commercys, darum mein lieber Sohn behält seine Religion. Mein Freund aus Saarunion, der ja nicht wußte, daß ich, was daß ich, daß ich Stellung habe in meiner Stellung, als wirklicher Legitimationsrat, naiv würde nur sein, warum, darum, warum nicht aufspringen Knöpfe, Knöpfe, Knöpfe, Knöpfe, weiß Stellung, Edelsitz, weil, weil, alles sich herumdreht um was, um die Stellung und natürlich würde ja sein warum, weil du hier sitztest, um zu sammeln, zu zählen, wie viel macht da beispielsweise Nasenspitze, Türe zuschließen, Türe auf. 6. 6. Emilie meine Frau Emilie steht unter dem Schutze Englands nahe Emilie Beyerlein meine geborene legitime Frau, nicht illegitim würde ja, solange es geht natürlich bleiben, warum das Unterpfand, warum heute nicht, sondern flott, flott, flott. Lottchen meine edle vielleicht auch unedle macht zusammen Angel, Engel Emilie zusammen Bordeaux x pix seril scamboium seit macht zusammen offen wohl über Land und See einen Sprung zu wagen, würde, während ich schreibe demjenigen lutherischen Jud meine nicht deine, jetzt errungene Wissenschaft demjenigen einzureiben, der es versteht; zuverdrehen, nicht vermalen die Stellung Leyg. Warum denn dies, beste Freundin, weil sie zusammen glauben, daß sie waren in Nancy, Schnepfen, angle nicht mehr nach Löwenmut, sondern lasse dich nicht täuschen durch eine Stellung, die ich heute nicht mehr observiere.

Jeder Mann wundert sich, warum ich nicht darum schreibe und halte den Lehm zusammen, nicht Grabloch und nicht Ofenloch. Meine Frau ist nicht deine, sondern meine Frau heißt Emilie Bader nicht geboren aus meiner Stellung, auf einmal verlierst du deinen Edelsitz, weil das schon Salzwasser zusammenhält. Unglaublichkeit ich dir geben muß. Wo Glaube ist, da Liebe, da ist kein Rückschlag zu befürchten, kein Gegenansatz. Warum keiner, weil die jüdische Religion laut Stellung niemals richten würde einen Edelsitz. Indem dieser ruhige Mann, dieser edle Mann unbedingt Vertrauen schenken muß. Wer war Adam, wer war Eva. Eva war unbedingt den Adam wert. Lasset die Kindlein zu mir kommen, und wehret ihnen ja nicht, denn du schätze die natürliche Religion, welche nicht betrügt, sondern dein Edelsitz, mein Edelsitz besteht in der jüdischen Religion. Setze mir einmal beispielsweise deine Brille auf werde ich dir sagen kein Ochse, Grabloch warum senken ein? Darum heißt es unbedingt aufgenommen zu.“

Bevor wir an die Schilderung der in diesen Fällen vorliegenden sprachlichen Äußerungen herangehen, erscheint es zweckmäßig, vorerst die hierbei zur Verwendung kommende Terminologie zu erörtern. Die von den Autoren (Kraepelin, Aschaffenburg, Isserlin, Heilbronner) gebrauchte Einteilung unterscheidet bei rein sprachlichen sog. äußeren Assoziationen folgende Formen: Klangassoziationen und Wortergänzungen. Zu den Wortergänzungen zählte Isserlin (1) mit Aschaffenburg und Jung „nur solche Reaktionsworte, welche mit dem Reizwort zusammen ein unteilbares Wort ergeben und bezeichnet diese Gruppe zusammen mit den Klangassoziationen als „Klangreaktionen im weiteren Sinne“. Diese Bezeichnungen dienen für Reaktionsversuche. Für den Inhalt des primären Rededrangs spielen nach Heilbronner (2) eine wesentliche Rolle die Eigenleistungen des motorischen und sensorischen Sprachapparats. Hierher gehören die eigentlichen Reihenleistungen, von denen aber ein Teil der Aufzählungen zu trennen ist, die vielfachen sinnlosen Sätze, in denen die geläufige Satzform nur als Gerüst dient, die sprachlichen Reminiszenzen, Wortergänzungen und als vorwiegend sensorisch bedingte Elemente die Reime, die Alliterationen und andere Klangassoziationen“. Wir werden uns im folgenden an die gebräuchliche Terminologie halten; es erscheint jedoch, auf Grund früherer (3) und auf den vorliegenden Beobachtungen, berechtigt, einzelne der Gruppen wieder zu zerlegen und weitere Gruppen hinzuzufügen. Die Klangreaktionen im weiteren Sinne (Isserlin) zerfallen in Klangassoziationen und Wortergänzungen. Wortergänzungen kommen in unseren Fällen, wo es sich nicht um Reaktionsversuche, sondern um spontane Leistungen handelt, nicht in Betracht. Wohl jedoch die den Wortergänzungen nahestehenden Wortstammassoziationen; diese äußern sich so, daß zwei assoziierte einfache Worte denselben Wortstamm besitzen (es kann gelegentlich zu gleicher Zeit auch der Klang der gleiche sein, dies ist jedoch meist nicht der Fall); Ex. riemen, raum, raumen. Außerdem kommen in unseren Fällen Wortzusammensetzungen vor, also zusammengesetzte Worte, deren einzelne Teilworte selbständig gebrauchte Worte darstellen. Die Wortzusammensetzung kann gelegentlich eine Wortneubildung darstellen (Ex. Prinzknochenkinder). Eine weitere sprachliche Leistung kommt zustande durch die Produktion sinnloser Silben. Wir bezeichnen dieses Produkt als sinnlosen Silbenkomplex.

Da es sich in unseren Fällen um eine fortlaufende sprachliche Leistung handelt, so ist auch die syntaktische Form, in der die Äußerung erfolgt, von besonderer Wichtigkeit. Hier kommen in erster Linie in Betracht die Reihen, die Produktion syntaktisch nicht verbundener Worte (meist, jedoch nicht ausschließlich Substantiva, Buchstaben und Zahlen); die Reihen sind unter sich nicht gleichwertig. Wir können

unterscheiden zwischen präformierten Reihen, die inhaltlich oder durch Übung verknüpft zu sein pflegen, und zwischen nicht präformierten, die inhaltlich durch Wortstamm- und Klangassoziationen oder Wortzusammensetzung verbunden sind; oft ist auch eine assoziative Verknüpfung nicht erkennbar. Wir werden bei der Analyse unserer Fälle sehen, daß zwei Reihen zu gleicher Zeit produziert werden, so zwar, daß die Glieder der einen Reihe durch solche der andern Reihe von einander getrennt sind. Diese für den Sprachmechanismus wichtige Erscheinung, mit der wir uns eingehend zu befassen haben werden, kann man als Doppelreihen bezeichnen.

Als sinnlosen kurzen Satz bezeichnen wir einen syntaktisch korrekt gebauten Satz, der durch falsche Wahl der Substantiva sinnlos wird. Diese sinnlosen Sätze sind durchweg unkompliziert, kurz, bestehen nur aus den notwendigen Satzbestandteilen. Außerdem finden sich kurze Sätze, die nicht sinnlos sind. Gelegentlich ist die Satzstellung der Worte die der „Frage“ und der Tonfall ist ebenfalls ein fragender. Es pflegt dann ein Satz mit „bejahendem“ oder „antwortenden“ Tonfall zu folgen. Diese Form der sprachlichen Äußerung wollen wir als die „dialogisierende“ (3) bezeichnen.

Wenn wir nun mit Hilfe der soeben festgesetzten Terminologie die im Falle I (L.) beobachteten sprachlichen Äußerungen beschreiben wollen, so müssen wir mit der Schilderung einzelner Tagesleistungen beginnen. Diese sind, wie wir sehen werden, unter einander sehr verschieden (sie sind in der Nachschrift durch römische Buchstaben in alphabetischer Reihenfolge kenntlich gemacht). Die einzelnen Tagesleistungen lassen sich schon schwerer in Untergruppen einteilen; da die spontane sprachliche Produktion eine fortlaufende Leistung darstellt, so erscheint die Einteilung in einzelne Abschnitte zunächst willkürlich; sie ergibt sich jedoch von selbst, wenn man die kurzen Pausen beachtet (in der Nachschrift durch Abschnitte kenntlich gemacht) und wenn man die Verschiedenartigkeit des Produzierten berücksichtigt. Wenn wir auf diese Art imstande sind, verschiedene Typen sprachlicher Assoziationsarten aufzustellen, so muß hervorgehoben werden, daß die Wirkung eines Assoziationsprinzips nur für relativ kurze Zeit ausschließlich erkennbar ist, daß durch unberechenbare Momente (insbesondere äußere Ablenkung) Unterbrechungen ausgelöst werden, und daß schließlich bei der Ablösung eines Assoziationsprinzips durch das nächstfolgende ein Übergangsstadium auftritt, das die Merkmale beider bietet.

Wir beginnen mit der Beschreibung der einzelnen Tagesleistungen.

A. Es finden sich hier Klangassoziationen (Meier, Steier, Reiher, Eier) und zusammengesetzte Worte (Heilsarmee, Quellstein, Strumpfsteuerung, Malzpapilloten, Newendirektor).

Diese Assoziationen treten in direkter Verknüpfung auf, in Form

neugebildeter Reihen. Inhaltliche Verknüpfung der Reihenglieder ist selten (evangelisch, luthernisch, mahomedanisch). Von Doppelreihen findet sich „15 Brillen und 18 Nasen“. Außerdem finden sich vereinzelt kurze Sätze, sinnlose und sinnvolle (der beste Kairosoldat von 70).

Während dieser sprachlichen Produktion sprach der Kranke von „Telephonieren“.

B. Es finden sich nahezu keine Klangassoziationen; auch die Wortzusammensetzungen sind selten (Kastenschlüssel, Kieferkrampf); ebenso sind die Reihenverbände spärlich (Knollen, der 1. Mai, Silberlöffel, Kaiser Wilhelm I., Metzgermesser). Zahlenreihen treten auf isoliert (11, 12, 13, 14, 15, 18) oder mit Text vermischt. Das Übergewicht liegt hier auf der Produktion kurzer sinnloser Sätze oder kurzer sinnvoller Sätze. Diese kurzen Sätze lassen unter sich assoziative Zusammenhänge nicht erkennen. Einmal tritt dialogisierende Form und Tonfall auf.

C. Zur Darstellung der hier produzierten sprachlichen Leistung erscheint es zweckmäßig, nicht die vorkommenden Assoziationstypen aufzuzählen, sondern die Reihenfolge, in der sie miteinander abwechseln, zu berücksichtigen. Diese gestaltet sich folgendermaßen: kurze sinnlose Sätze; Monatsreihe; Klangassoziationen; sinnlose Sätze. Dann tritt ein Alternieren auf zwischen einem sinnlosen Silbenkomplex und den nachfolgenden Assoziationsverbänden:

1. Nicht zusammenhängende Substantiva (Ex. Vogelstrauß, Kricket, Modell),
2. inhaltlich zusammengehörige Substantiva (Menelik, Wüste Sahara).
3. Wortzusammensetzungen (Landgerichtsrat, Blutgerichtsrat),
4. Zahlen (1840, 48, 70),
5. Teile eines Satzes (Altiumsreisender — besucht die Universität in Kolmar),
6. kurzen selbständigen Sätzen (durch Napoleon I. geschändet; der Prälat Basel ist international).

Hervorzuheben ist, daß vom Beginn des Alternierens an Klangassoziationen fehlen.

D. Zunächst werden Reihen produziert; insbesondere das Alphabet und Wortzusammensetzungen (Kreuzschrift, Rundschrift, Kreisschrift, Mandelsalat, Dattelsalat). Hierbei tritt eine Neigung zum Perseverieren zutage, insbesondere bei Teilworten (was übrigens auch in C schon zu bemerken war, Ex. Landgerichtsrat, Blutgerichtsrat). Bei D¹ beginnt dann das Alternieren, das mit dem unter C beschriebenen sich im wesentlichen deckt. Besonders tritt auch hier in den unterbrochenen Wortzusammensetzungen das Perseverieren des einen Teilwortes zutage (Rundschrift, Gradschrift, Haarschrift; Zungenbrot, Lungenbrot; Kriminalzeitung, Kriminalrichter, Oberstabsrichter).

E. Die sprachliche Leistung zeigt, sowohl was den Inhalt anlangt als auch in dem sukzessiven Auftreten der verschiedenen Assoziations-typen große Ähnlichkeit mit der sub D beschriebenen: Zunächst werden kurze sinnlose Sätze produziert, die bisweilen inhaltliche Verknüpfung erkennen lassen (die römische Schrift, ich bin der Papst); es treten auch Substantivreihen auf. Zu gleicher Zeit werden Reihen (Buchstaben) produziert und zusammengesetzte Worte mit Neigung des Teilwortes zum Perseverieren (Ex. Rundschrift, Professorenschrift, Direktorenschrift, Assessorenschrift usw.). Zum Schluß tritt Alternieren auf eines Silbenkomplexes mit Reihen zusammengesetzter Worte oder kurzer Sätze. Die zusammengesetzten Worte zeigen Perseverieren des Teilwortes (Ex. Totenfallgesetzbuch, Feuergesetzbuch, Bauerngesetzbuch).

F. Diese Produktion besteht wesentlich aus nicht präformierten Substantivreihen oder aus ganz kurzen sinnlosen Sätzen; es finden sich Klang- und Stammassoziationen (Mutter, Butter, Luther); bisweilen ist auch inhaltliche oder präformierte Verknüpfung vorhanden (Basel, Bern, Luzern, Rom, Jericho). Vereinzelt finden sich Buchstaben- und Zahlenreihen. Von Doppelreihen finden sich „blaue Rippen sind grüne Fastnacht im weißen Kreuz; was blau ist machen wir grün ab“. Vereinzelt finden sich sinnlose Silben.

G. Es werden vorwiegend kurze sinnlose oder an und für sich nicht sinnlose Sätze produziert; mehrfach tritt dialogisierende Form auf; außerdem Substantivreihen und Buchstaben, Zahlen nur vereinzelt. Eine assoziative Verknüpfung der einzelnen Substantiva durch Klang ist nicht erkennbar; selten findet sich inhaltliche Verknüpfung oder Wortstammassoziation (Stare, Are, Arschloch; Nabel, Napoleon). Auffallend ist die große Zahl von Wortzusammensetzungen, die zumeist Wortneubildungen darstellen (Nervenkönig, Generaloberassistentzpicker, Nasenöl, Nervendoktormajor, Prinzknochenkinder, Stabsgeneralmajor). Von gebräuchlichen zusammengesetzten Worten finden sich: Hohkönigsburg, Majordomus, Barbarossa, Schongauermuseum).

H. Es werden überwiegend nicht präformierte Substantivreihen produziert und selten kurze Sätze, auch Buchstabenreihen und Zahlen. Die Verknüpfung erfolgt durch Klang- und Stammassoziation, auch kommen zusammengesetzte Worte vor. Gelegentlich nur sinnlose Silben. Doppelreihen finden sich mehrfach (Bart schwarz katholisch, am Arm evangelisch, Stierhalter in Afrika, A P G A R jüdisch; oval Lunéville, Personal Metz; habt Ihr heiß am Kopf, habt Ihr kalt an der Nase?).

Bei H¹ tritt allmählich ein Prävalieren präformierter Substantivreihen auf (Station Beblenheim, Reichenweier, Ostheim, Kolmar, Kreis Rappoltsweiler, Reichenberg; Neptun, Saturn, Mars); auch treten mehr kurze Sätze auf, meist sinnlos (ich schieß dir auf den Admiral der Turkos;

ich bin Stabsoffizier, geboren anno Domino ewig; gestempelter Kanonengott im Emserblatt); gelegentlich Wortzusammensetzungen (Musksergeant, Orgelsergeant). Zum Schluß treten auch sinnlose Silbenkomplexe auf, die jedoch stereotyp wiederholt werden.

I. Es werden nicht präformierte Substantivreihen produziert, fast ausschließlich französisch; die Verknüpfung geschieht durch Klangassoziation; außerdem finden sich noch Zahlenreihen. Auffallend sind die zahlreichen Wiederholungen. Die Prüfung nach Sommer, die im Anschluß an die spontane Produktion erfolgte, zeigt zahlreiche Klangassoziationen sowie sinnloses Perseverieren (blau, glau, grün). Die Rechenaufgaben wurden prompt falsch beantwortet.

Die soeben einzeln beschriebenen sprachlichen Leistungen lassen sich in drei Gruppen einteilen, die sich charakterisieren wie folgt:

I. Es werden [in A, F, H (bis H¹) und I (wenn wir vorläufig die Tatsache, daß in I französisch gesprochen wird, nicht berücksichtigen)] neuformierte Substantivreihen produziert, die durch unmittelbare Klang- und Stammassoziationen sowie durch Wortzusammensetzung verbunden sind; außerdem finden sich Buchstaben und Zahlenreihen. Es treten Doppelreihen auf. Die Doppelreihen zeigen hier folgende Anordnung: Die einzelnen Glieder der sich kreuzenden Reihen zeigen assoziative Verknüpfung (sprachlich oder inhaltlich), sie werden jedoch durch das Alternieren mit den Gliedern der andern Reihe voneinander getrennt. Das Verhältnis der Reihen und der kurzen meist sinnlosen Sätze ist schwankend; gewöhnlich sind letztere nicht sehr häufig.

II. Diese Gruppe (B und G) zeigt ein starkes Prävalieren der kurzen sinnlosen Sätze oder der an und für sich nicht sinnlosen Sätze, die assoziativ unter sich nicht zusammenhängen. Nicht präformierte Reihen, sowie Klang- und Stammassoziationen sind selten. Oft werden die kurzen Sätze in dialogisierendem Tonfall produziert.

Sehr stark vertreten sind die Wortzusammensetzungen (meist Wortneubildungen), die in nicht präformierten Reihen auftreten; eine assoziative Verknüpfung dieser Reihenglieder ist nicht nachweisbar.

III. Diese Gruppe (C, D, E und H umfassend) ist dadurch ausgezeichnet, daß während der Produktion ein Wechsel des Assoziationsprinzips auftritt. Während zu Beginn der sprachlichen Leistung das Produzierte der Gruppe I zuzurechnen ist, so treten in der zweiten Hälfte nicht präformierte Reihen von Substantiven auf, die inhaltlich zusammenhängen oder keinen Zusammenhang erkennen lassen (Vogelstrauß, Kricket, Modell usw.) oder schließlich Teile eines sinnvollen Satzes darstellen; überwiegend ist jedoch das Vorkommen von Reihen von Wortzusammensetzungen, wobei ein Teilwort perseveriert. Diese Äußerungen der zweiten Hälfte werden unterbrochen durch sinnlose Silbenkomplexe.

Hervorzuheben ist, daß Klangassoziationen sich in der zweiten Hälfte nicht finden.

In der Reihe H tritt das Alternieren nicht so deutlich zutage, die sinnlosen Silbenkomplexe werden erst gegen Schluß produziert, außerdem werden sie stereotyp wiederholt.

IV. Die Produktion I nimmt eine Sonderstellung ein, insofern fast ausschließlich französische, durch Klangassoziation verbundene Substantiva produziert werden. Außerdem tritt noch Stereotypie auf.

Wenn wir nun, zur Erleichterung der Übersicht, nur die wesentlichen Merkmale der drei Gruppen zusammenfassen, so ergibt sich folgende Einteilung:

nach den Assoziationstypen	nach der syntaktischen Form
I. Klang- und Wortstammassoziationen, weniger Wortzusammensetzungen, vereinzelt sinnloser Silbenkomplex.	Neugebildete Substantivreihen, Doppelreihen, kurze, meist sinnlose Sätze, selten dialogisierende Form.
II. Wortzusammensetzungen nicht assoziativ verknüpft.	Längere sinnlose, auch sinnvolle Sätze, unter sich nicht zusammenhängend, oft dialogisierender Tonfall.
III. Diese Gruppe zeigt während der Produktion keine Umwandlung. Zuerst entspricht sie dem Typus I. Dann tritt ein Alternieren auf zwischen einem sinnlosen Silbenkomplex und sprachlicher Produktion, die dem Typus II entsprechen, jedoch sind hier die Wortzusammensetzungen durch Perseverieren eines Teilwortes assoziativ verknüpft. Längere Sätze sind selten; es treten inhaltlich zusammengehörige Reihenglieder auf. Klangassoziationen fehlen auch hier, wie in II.	

Wenn wir nun die charakteristischen Merkmale der einzelnen Gruppen präzisieren wollen, so ist es zweckmäßig, dies zu tun

1. nach der Art der wirksamen Assoziationen,
2. nach der syntaktischen Form,
3. nach dem zeitlichen Ablauf der sprachlichen Leistung.

Zu 1. ist zu bemerken, daß in bezug auf die Art der Assoziationen I und II sich wesentlich verschieden verhalten. In II finden sich keine Klangassoziationen, auch sehr wenig Wortstammassoziationen, sondern überwiegend Wortzusammensetzungen. Diese sind unter sich nicht assoziativ verknüpft. III entspricht zunächst dem Typus I, hierauf treten jedoch inhaltliche Assoziationen (präformierte Reihen oder inhaltlich zusammengehörige Substantiva) auf und vor allem Wortzusammensetzungen mit Perseverieren des einen Teilwortes. Der sinnlose Silben-

komplex stellt wohl die elementarste sprachliche Leistung dar; da die neugebildeten Silbenkomplexe ähnlich klingen, so dürften wohl Klangassoziationen hier nicht auszuschließen sein.

Dieser soeben beschriebenen Gruppierung der Assoziationsarten entspricht nun auch ein differentes Verhalten der einzelnen Gruppen in bezug auf die formale, die syntaktische Verknüpfung der einzelnen Worte. Wir unterscheiden drei Formen: die Reihe, die Doppelreihe, den kurzen, meist sinnlosen Satz.

In I treffen wir neugebildete Reihen oder, seltener, kurze Sätze. Die Worte sind unmittelbar durch Klang- oder Stammassoziation verknüpft. In II treffen wir zusammengesetzte Worte, die jedoch unter sich weder formalen noch inhaltlichen Zusammenhang erkennen lassen. (Prinzknochenkinder usw.). In III treffen wir zunächst dieselben Verhältnisse wie in I, später treten Substantivreihen, die inhaltlich verknüpft sind, auf oder Reihen von Wortzusammensetzungen, die dadurch assoziativ verbunden sind, daß ein Teilwort perseveriert (Ex. Landgerichtsrat, Blutgerichtsrat).

Die Doppelreihen (alternierende Reihen) finden sich nur in I und in dem der Gruppe I entsprechenden ersten Teile von III. Die einzelnen Glieder der Doppelreihe sind durch Stamm, Klang oder Inhalt verknüpft.

Wenn wir nun annehmen, daß die eine der Doppelreihen dargestellt ist durch Wortzusammensetzungen, die andere durch einen sinnlosen Silbenkomplex, so haben wir das unter III vorkommende Alternieren das also auch als Doppelreihe aufgefaßt werden kann.

So wäre die Gruppe II die einzige, die keine Doppelreihen liefert. Daß auch hier ein sprachliches Gebilde vorkommt, das der Doppelreihe vergleichbar ist und als durch zwei alternierend wirkende Assoziationsprinzipien geliefert betrachtet werden kann, werden wir bei der jetzt vorzunehmenden Besprechung der dritten Form, nämlich des kurzen sinnlosen Satzes, sehen.

Die kurzen sinnlosen Sätze finden sich in der Gruppe I und II. In II ist die Satzform jedoch häufiger vorhanden. Der Satz ist sinnlos bei korrektem Bau, weil der Inhalt der Substantiva dem Inhalt der formal korrekt gruppierten übrigen Satzbestandteile nicht entspricht. Wir sehen also, daß der Mechanismus des Satzbaues intakt sein kann, daß jedoch die Wahl der Substantiva einem anderen Assoziationsprinzip unterworfen ist. Insofern nun der sinnlose Satz ein von zwei Assoziationsprinzipien geliefertes sprachliches Gebilde darstellt, kann er als Doppelreihe aufgefaßt werden. Die sinnlosen Sätze zeigen nun keine erkennbare assoziative Verknüpfung der zum Satzbau verwerteten Substantiva unter sich (im Unterschied zu den unmittelbaren Klang- und Stammassoziationen der Substantiva in I und III).

Wenn wir nun in Betracht ziehen, daß auch die Wortzusammensetzungen in der Gruppe II keinen erkennbaren assoziativen Zusammenhang zeigen (im Unterschied zu den perseverierenden Teilworten der Gruppe III), so ergibt sich die Tatsache, daß in der Gruppe II überhaupt ein assoziativer Zusammenhang zwischen den Einzelleistungen nicht nachweisbar ist.

Es gibt jedoch auch in der Gruppe II ebenso wie in I und III eine bis jetzt noch nicht besprochene Form der Einzelleistung, innerhalb welcher ein assoziativer, aber kein rein sprachlicher Zusammenhang erkennbar ist, nämlich in dem kurzen, an und für sich nicht sinnlosen Satz. Der Wortinhalt ist hier im Bereich einer Einzelleistung, eben des kurzen Satzes, assoziativ von Bedeutung. Dies ist außerdem nur noch der Fall in den inhaltlich verknüpften Substantivreihen, die besonders in der Gruppe III vorkommen; bei den präformierten Reihen ist stets eine inhaltliche Verknüpfung gegeben.

Diese zwei sprachlichen Gebilde (inhaltlich verknüpfte Substantivreihe und kurzer sinnvoller Satz) stellen die einzigen Produkte dar, in denen die hier uns beschäftigenden sprachlichen Äußerungen in assoziative Beziehung treten zum Bewußtseinsinhalt des Kranken, oder vorsichtiger ausgedrückt, die Beziehung zum jeweiligen Bewußtseinsinhalt ist nicht auszuschließen. Daß präformierte, inhaltlich zusammengehörige Reihen oder Sätze mechanisch hergesagt werden können, ist eine zu geläufige Tatsache, als daß man diese Möglichkeit hier ausschließen könnte; auch deutet die Art und Weise, wie die sprachlichen Äußerungen erfolgen, darauf hin, daß sie nicht „der Mitteilung“ dienen. Sie erfolgen zumeist spontan, wenn der Rededrang einsetzt.

Wenn wir nun drittens den zeitlichen Ablauf der als Rededrang bezeichneten motorischen Leistung betrachten, so ist (neben der erwähnten Tatsache, daß hier Rededrang, nicht Mitteilungsdrang besteht) hervorzuheben, daß die hier vorhandenen sprachlichen Äußerungen verschiedene Merkmale tragen, die wir von den gewöhnlichen manischen Motilitätserscheinungen her kennen. Es muß jedoch hervorgehoben werden, daß die Eigenleistungen des Sprachapparates, vielleicht weil es zum Teil eingeübte Leistungen sind, nicht dasselbe Verhalten zeigen wie diejenigen motorischen manischen Bewegungsleistungen, die wir als Beschäftigungsdrang bezeichnen im Gegensatz zum Bewegungsdrang. Es kommt den rein sprachlichen Leistungen, die wie ein Gedicht „als etwas Fertiges“ hergesagt werden, eine Sonderstellung zu. Ihre Beeinflussbarkeit ist eine geringe. Der Kranke selbst zwar ist beeinflussbar, er unterbricht seinen Redestrom, fährt aber nach Beantwortung der Zwischenfrage in seiner sprachlichen Produktion fort. (Das Verhalten erinnert an die monotonen Affektäußerungen Hebephrener, die sich ebenfalls unterbrechen lassen.)

Nur durch diese, für manische Erregungszustände geringe Beeinflussbarkeit ist es zu erklären, daß die hier vorhandenen sprachlichen Äußerungen sich überhaupt in Untergruppen einteilen lassen, die voneinander durch eine Anzahl von Merkmalen getrennt sind. Gruppe I und II zeigen diese Trennung durchweg; nun ist interessant, daß stellenweise die sprachliche Leistung eine rhythmische Prägung dadurch erhält, daß die kurzen Sätze in fragendem und antwortendem Tonfall gesprochen werden, ein Verhalten, welches für die sog. dialogisierende Manie (vgl. 3) charakteristisch ist. Die Gruppe III ist nun dadurch ausgezeichnet, daß ein Wechsel des Assoziationsprinzips stattfindet, daß nach einem initialen Stadium (das der Gruppe I entspricht) eine der Gruppe II nahestehende sprachliche Äußerung sich entwickelt und das Alternieren mit sinnlosen Silbenkomplexen auftritt. In diesem zweiten Teil der Gruppe III treten diejenigen Assoziationsgattungen auf, die man (aus später zu erörternden Gründen) als spezifisch sprachlich motorische zu bezeichnen pflegt. Es ist nun sicher kein Zufall, daß bei fortschreitender Produktion gerade diese motorische Komponente mehr in Erscheinung tritt. Dieses Symptom erinnert an die Steigerungsfähigkeit der manischen Bewegungsäußerungen, z. B. an das bekannte Größerwerden der Schriftzüge Manischer.

Wenn wir zunächst von der Gruppe IV, bei der fast ausschließlich französisch gesprochen wurde, absehen, so stellen die Gruppen I, II und III die drei Möglichkeiten dar, in denen sich die rein sprachliche Erregung in einem manischen Zustande äußern kann. Es ist für unsern Fall, in dem das Produkt nahezu stets sinnlos ist, charakteristisch, daß der Kranke sich abwechselnd in den drei erwähnten Arten äußern kann. Es steht nun von vornherein zu erwarten, daß bei Krankheitszuständen, in denen außer der rein sprachlichen Erregung noch andere Assoziationen in einem Reizzustand sich befinden, die sprachliche Produktion sich nicht in den drei geschilderten Möglichkeiten äußert, sondern daß eine Beschränkung zu beobachten ist. Wir können schon bei jedem manischen Zustand, in dem die motorische Erregung nicht wie in unserem Falle auf rein sprachliche Assoziationen lokalisiert ist, eine nicht zu klärende Vermischung von sog. innerer und äußerer Ideenflucht konstatieren. Zu dem Fall G. (2) ist nun ein Zustandsbild gegeben, in dem ein primärer Rededrang vorhanden ist; dieser führt zu spontan auftretenden sprachlichen Leistungen, die in toto produziert werden, ohne Beschleunigung der Wortfolge.

Diese sprachlichen Äußerungen des Falles G. (2) zeigen auch dauernd die Merkmale der Gruppe I des Falles L. (1): Wortklang- und Wortstammassoziationen, neugebildete Substantivreihen. Jedoch sind die nach den erwähnten Assoziationstypen verbundenen Worte nicht nur Substantiva, auch treten die Glieder der Reihe nicht unmittelbar nach-

einander auf, sondern sie sind getrennt durch Worte, welche mit ihnen zusammen einen sinnvollen Satz bilden. Wir haben so, wenn wir zunächst nur die Klangassoziationen ins Auge fassen, Verhältnisse vor uns, wie wir sie in jedem Gedicht mit Endreim vorfinden. Der Kranke hat auch ziemlich oft in Reimen gesprochen, z. B. „du sollst nicht begehen deines Nächsten Haus, was nicht richtig ist schmeißt man hinaus“, oder „bloß die feindlichen voyons voleurs nennen und nicht unschuldig für schuldig erkennen“. Wir können bei solchen Reimen zwei Assoziationsprinzipien beobachten, erstens die Klangassoziation, die den Gleichklang bedingt und zweitens die assoziative Wirkung des Inhalts des Wortes, der die sinnvolle Wahl der übrigen Satzteile bestimmt. Einmal fand sich sogar ein Doppelreim: „Das wird dem Herrn Doktor Pastor sein *bekannt*, obwohl ich Castor nicht ward *genannt*.“

Es kommen jedoch in unserem Fall G. auch Klangassoziationen ohne Vers ver. Sie sind dann ebenso wie die Wortstammassoziationen durch einen sinnentsprechenden Text verbunden. (Ex; Jetzt ist Republik, die Frau in Bischheim ist Meister, hat Republik, wenn ich hier zu Hause bin, bin ich chef d'équipe. Das ist Vorsitzender, ich bin auch schon im Fauteuil sitzend.“ Oder „Ich brauche keinen Schirm; Schirrmann schreibt sich meine Familie. Die Schlange und die Musik, die der gemacht hat, der Schickel und der Benz hat Musik gemacht. Die Schlange braucht nicht auf den Münsterzipfel, sie hat nichts dort zu suchen. Die Schlange war die Eva, die hat Adam verführt.“ „Gehen Sie zum Polizeipräsident Schloessingk und schauen Sie sich das Schloß an, aber Schlesinger und Schloessingk sind zwei.“)

Betrachten wir nun die in diesem Falle vorliegende Satzkonstruktion, so sind die an und für sich sinnvollen Sätze zwar länger meist wie die „kurzen Sätze“ im Falle L. (1), aber ein komplizierterer Satzbau mit Unterordnung von Relativsätzen usw. wird nur ausnahmsweise beobachtet. Die Reihenfolge der einzelnen Sätze wird nicht bedingt durch eine den beiden Sätzen gemeinsame Obervorstellung, sondern durch die sprachliche oder inhaltliche Qualität eines im Satze vorkommenden Substantivs (Ex. Bitsch, Batsch, Bum, ich bin kein Bombenwerfer von Rüdesheim). Nun ist aber interessant, daß diese assoziative Wirkung nicht nur unmittelbar im nächstfolgenden Satze zum Ausdruck kommt, sondern erst im darauffolgenden, während in der Zwischenzeit ein anderes Wort sprachlich oder inhaltlich assoziativ gewirkt hat. (Ex. „Zu was wiegt man die Kinder ab? in der Entwicklung sind sie **knapp**; ich habe in Gedanken gesprochen 100 *Stund* weit, 10¹/₂ *pfundige* Kinder habe ich nicht gehabt; was gehört einem Kind? ein *Kouvert*.“

Diese gleichzeitige assoziative Wirkung der Vorstellungen ist wohl als den Doppelreihen analog zu betrachten. Ein einfaches Beispiel

dieser Art ist „der Blechschmied *sagte*, was ich *höre* ist Stahl (hervorzuheben ist, daß in diesem Falle die Reihe: Blech, Stahl und sagen, hören eine inhaltliche Verknüpfung der Glieder zeigt, keine sprachliche).

Betrachten wir wieder das vorhergehende Beispiel, so stellen ab und knapp, sowie Stund und Pfund Klangassoziationen dar, während das Wort Kind einfach perseveriert. Solches assoziativ wirksames Perseverieren eines Wortes ist auch in dem früheren Beispiel („Schlange“) zu bemerken.

Die längere Zeit, über mehrere Sätze hinaus, verfolgbare assoziative Wirkung einer Vorstellung ist uns beim Gesunden von der Ober- oder Zielvorstellung her geläufig. Auffallend ist nur, daß im Fall G. das Wortbild der Vorstellung perseveratorisch zur Aussprache gelangen muß, so daß hiermit die obenerwähnte Tatsache, daß jeder Satz durch ein Wort angeregt werden muß, das mit einem vorhergehenden assoziativ (sprachlich oder inhaltlich) verknüpft ist, auch hier seine Bestätigung findet; es ist nur zu berücksichtigen, daß beim Perseverieren die einzelnen Worte nicht nur assoziativ verknüpft sind, sonder identisch sind.

Diese Art sprachliche Äußerung imponiert auf den ersten Blick nicht als pathologisch, sie kann auch, ebenso wie z. B. Klangassoziationen, auch beim Gesunden vorübergehend sich finden, wesentlich ist uns nur der Nachweis, daß die sprachlichen Assoziationen die Führung des Vorstellungsablaufs übernehmen, daß sie die Obervorstellung abgeben; infolgedessen richtet sich der Vorstellungsablauf nach dem Assoziationstypus I (des Falles L. [1]), des primären Rededranges.

Als Beispiel für das assoziativ wirksame Perseverieren eines Wortes ist die Nachschrift des Falles S. (3) interessant. Es handelt sich hier um einen Katatoniker, der spontan umständlich und periphrasierend sich ausdrückte; nach Zuruf eines Reizwortes kehrt dasselbe ungezählte Male wieder und ist stets assoziativ wirksam.

Die sprachliche Äußerung im Fall B. (4) verläuft nach dem Typus II des Falles L. (1).

Wenn wir 1. die Assoziationsarten berücksichtigen, so treffen wir zuerst Wortstammassoziationen (zéro, 2 Seerosen) und Wortzusammensetzungen (Edelsitz, Edelson; Rückschlag, Gegenrückschlag, Gegenersatz). Außerdem findet sich Perseverieren.

2. Die Satzbildung ist formal korrekt, jedoch sind die Sätze (wenn es sich nicht um Zitate handelt) vollkommen sinnlos; der Wortinhalt spielt überhaupt keine Rolle. Die Reihenfolge der Sätze wird hier vermittelt durch eine Wortzusammensetzung oder eine Wortstammassoziation, jedenfalls nur durch eine sprachlich motorische, nicht inhaltliche noch klangliche Assoziation. [Ex. „Kannst du nicht aushalten

mein Gegenkörpergewicht. Das liegt auch noch in der Lebensstellung, als Gegenzeiflerin, so daß wir einen besonders sehr gerechten Edelson in unsern Edelsitz aufgenommen haben. Kennst du vielleicht das schöne Land, das Elsaß, das schöne Land die Pelzkapp mein Edelsitz, Kinderwas? Wasser bleibt Wasser, Edelsitz bleibt Edelsitz laut unsrer Stellung; Edelson können wir haben.“] Klangassoziationen kommen hier überhaupt spontan nicht vor. Interessant ist jedoch, daß dieser Kranke, auf zugerufene Reizworte, wenn er reagierte, überhaupt nur durch Klangassoziationen antwortete. Die eigenartige sprachliche Produktion erfolgte auch hier anfallsweise und war nicht sehr beeinflussbar; die Wortfolge war nicht beschleunigt; der Tonfall war pathetisch. Der Kranke, der früher schon mehrfach (vor 19 und 16 Jahren) an manisch-depressivem Irresein gelitten hatte, bot diesmal in der Klinik das Bild des Mischzustandes, der von Kraepelin als „gedankenarme Manie“ bezeichnet wird.

Bevor wir die soeben dargestellten sprachlichen Leistungen auf ihren Inhalt hin analysieren, wollen wir noch auf die Art und Weise, in der sie produziert wurden, kurz eingehen. Es handelt sich bei allen Fällen um einen sog. primären Rededrang. Die sprachlichen Äußerungen dienen nicht dem Zwecke der Verständigung und Mitteilung; sie erfolgen anfallsweise, meist spontan; zuweilen genügt ein geringer Anreiz, um den Rededrang auszulösen. Die Wortfolge ist nicht beschleunigt, im Fall G. (2) und S. (3), insbesondere jedoch im Fall B. (4) war sie sogar verlangsamt. Eine Nachschrift ist immer möglich. Der Tonfall ist zumeist getragen, pathetisch bei der Verlangsamung. Die Beeinflussbarkeit ist nicht so stark wie beim Beschäftigungsdrang der Manischen, oder wie beim Rededrang mit innerer Ideenflucht und erhöhter Ablenkbarkeit. Die sprachlichen Äußerungen werden als etwas Ganzes, in sich Abgeschlossenes, „wie auswendig Gelerntes“ produziert.

Wenn wir nun eine Klassifizierung der produzierten Assoziationen versuchen, so darf an die Schlußsätze des Referats erinnert werden, das Heilbronner (l. c.) 1906 über die funktionellen Sprachstörungen gegeben hat. Er sprach damals die Vermutung aus, daß sich eine Trennung wird durchführen lassen in die motorischen und in die sensorischen Bestandteile der Sprache. Der Nachweis dieser Trennung hat sich seither führen lassen an spontanen Äußerungen Geisteskranker sowie auch an Reaktionsversuchen (vgl. 4).

Wenn wir nun versuchen, die sprachlichen Produkte unserer Fälle in motorische und sensorische Komponenten zu gruppieren, so lassen sich der Fall B. (4) und der Typus II des Falles L. (1) als rein motorische Leistungen bezeichnen, insofern, als Klangassoziationen sich bei ihnen nicht finden. Dasselbe gilt für den zweiten Teil des Typus III (Fall L.), wo die motorische Komponente mehr hervortritt; hier ist jedoch der

motorische Charakter nicht so deutlich ausgeprägt wie in II und im Fall 4, da er erst während der sprachlichen Produktion sich entwickelt. Als rein motorische Leistungen haben wir aufzufassen in unseren Fällen die Wortzusammensetzungen und die sinnlosen Satzgebilde; Wortstammassoziationen finden sich im Fall B. (4) ebenfalls; im Typus I des Fall L. (1) finden wir Wortstammassoziationen zu gleicher Zeit mit Klangassoziationen, also in einer nicht ausschließlich rein motorischen Produktion, eine Tatsache, die später noch zu erörtern sein wird. Vorerst mag der Hinweis genügen, daß wir in den Fällen L. und B. die Trennung in motorische und sensorische Komponenten strikte durchführen können; ein isoliertes Auftreten der einen, motorischen, Komponente läßt sich, jedoch nur für den Fall B (4) und für den Typus II des Falles L. (1) feststellen. Kraepelin hat in seiner bekannten Arbeit über die Traumsprache und in der neuesten Auflage seines Lehrbuchs (vgl. 5) ein sprachliches Produkt erwähnt, dessen Entstehung er dadurch erklärt, daß die kontrollierende Tätigkeit der Wortklangbilder in Wegfall kommt und so ein formal korrektes, aber sinnloses sprachliches Gebilde produziert wird. Wir glauben nun, daß diese Erklärung auch für das Zustandekommen der eigenartigen Sprache im Fall B. (4) zutreffend ist. Das Produkt ist sinnlos; das Versagen der Klangkontrolle kann jedoch hier nicht bloß aus der Sinnlosigkeit der Sprache geschlossen werden, sondern es läßt sich beweisen durch das ausschließliche Auftreten von Wortzusammensetzungen und Wortstammassoziationen, also durch die alleinige Wirksamkeit rein motorischer Komponenten. Wenn hier dieser Nachweis erbracht werden kann, so ist natürlich hiermit nicht ausgeschlossen, daß ein Versagen der kontrollierenden Tätigkeit der Wortklangbilder auch da stattfinden kann, wo nicht ausschließlich motorische Komponenten in Aktion treten, also auch in Fällen, wo wir Klangassoziationen finden. Denn das Auftreten einer Klangassoziation ist noch lange nicht identisch mit der Kontrolle des Wortinhaltes durch den Klang. Die Klangassoziation ist eine sensorisch sprachliche, keine inhaltliche.

Maßgebend für das Versagen der Klangkontrolle ist die Sinnlosigkeit der sprachlichen Äußerung, diese selbst kann jedoch Klangassoziationen enthalten. Nun ist wichtig, daß die Klangassoziationen, wenn eine spontane sprachliche Äußerung erfolgt, in einer anderen assoziativen Gruppierung auftreten, wenn die Klangkontrolle des Wortinhaltes fehlt, als wenn letztere vorhanden ist. Als Beispiel hierfür möge dienen ein Gedicht mit Endreim (wo also die klangliche Eigenschaft und der Inhalt des letzten Wortes assoziativ wirken) und im Gegensatz hierzu die sinnlosen Klangassoziationen „Hand, Wand, Sand, Land“. Bei stattfindender Klangkontrolle ist eben das Produkt nicht sinnlos; bei Fehlen der Klangkontrolle erfolgen jedoch die Klangassoziationen reich-

licher, in unmittelbarer Verknüpfung. Diese Beobachtung ist eine Bestätigung des alten Gesetzes, daß beim Versagen einer Assoziationsart andere in die Erscheinung treten. Beim Versagen der Ober- oder Zielvorstellung tritt die innere Ideenflucht auf. Ob nun das Versagen der Klangkontrolle eine Ausfallserscheinung darstellt (wie bei der Traumsprache) oder auf die funktionelle Überwertigkeit der motorischen Komponenten zurückzuführen ist, ist eine Frage, die wir nicht mit Sicherheit entscheiden können; das gehäufte Auftreten von Wortzusammensetzungen und Wortstammassoziationen scheint hierfür zu sprechen. Mit der Diskussion über diese Frage würden wir das Gebiet der klinischen Beobachtung verlassen. Wichtig und durch die Beobachtung festzustellen ist nur die Art und Anzahl der Assoziationsgattungen, die zu gleicher Zeit produziert werden können.

Wir haben eben gesehen, daß wir Assoziationsgruppen als rein motorische definieren können (Fall B. [4] und Typus II des Falles L. [1]). In den sprachlichen Leistungen der übrigen Fälle (Fall G. [2] und Typus I und III des Falles L. [1]) läßt sich nicht die ausschließliche Beteiligung einer sprachlichen Komponente nachweisen, sondern es treten Klang- und Wortstammassoziationen vereint auf, vor allem ist hier auch der Wortinhalt von Bedeutung für die Assoziation. Wichtig ist ferner die formale, die syntaktische Assoziation auch in den Produkten, bei denen die Klangassoziationen fehlen. Der Wegfall der Klangkontrolle stellt eben nur ein negatives Merkmal dar; immerhin werden durch den Wegfall der inhaltlichen Assoziation die Verhältnisse einfacher. Kommt noch, wie im Fall B. (4) und Typus II des Falles L. (1) ein Fortfall der Klangassoziationen hinzu, so gewinnt der sprachliche Mechanismus an Einfachheit. Wir beginnen deshalb mit der Schilderung der Assoziationsgruppierung in den ausschließlich motorischen Leistungen des Falles B. (4) und des Typus II des Falles L. (1).

Wir wollen mit letzterem beginnen, weil hier auch die syntaktische Gruppierung einfach ist. Es findet sich nur der kurze, meist sinnlose Satz und die nichtpräformierte Reihe. Vorerst wollen wir den sinnlosen Satz als Ganzes betrachten. Es ist nun für den Typus II in hohem Maße charakteristisch, daß weder die Wortzusammensetzungen, noch die kurzen Sätze unter sich einen erkennbaren assoziativen Zusammenhang zeigen. Die assoziative Tätigkeit beschränkt sich auf die Zusammensetzung der Worte und auf das Zustandekommen des sinnlosen Satzes. Gelegentlich kommen Sätze vor, die an und für sich nicht sinnlos sind und wir haben hier die einzige Gelegenheit, in der für den Typus II eine assoziative Verwertung des Wortinhaltes gegeben ist. Mit den folgenden oder vorhergehenden Sätzen zeigen auch die wenigen sinnvollen Sätze keinen erkennbaren Zusammenhang. Wenn wir nun bedenken, daß diese Gebilde das Produkt einer fortlaufenden Leistung

darstellen, eine Reihenfolge von Einzelleistungen, die unter sich nicht verknüpft sind, so können wir die hier geleisteten Einzelfunktionen als selbständige betrachten. Sie stellen sich dar als sinnlose Assoziation mehrerer Hauptworte (eben der Wortzusammensetzungen) und als sinnlose Assoziation der Bestandteile eines elementaren kurzen Satzes, zu dessen Bildung auch ein Hauptwort nötig ist. Die Wortzusammensetzung unterscheidet sich demnach vom sinnlosen kurzen Satz dadurch, daß bei ersterer zu einem Substantiv ein oder mehrere Substantive assoziiert werden, während im sinnlosen Satz an Stelle der assoziierten Substantive die anderen Satzbestandteile treten.

Interessant ist nun, zu beobachten, wie sich die Assoziationstätigkeit gestaltet, wenn ein Zusammenhang in den rein motorischen sprachlichen Äußerungen nachweisbar ist. Und dieser Zusammenhang kann in der sinnlosen, rein motorischen Sprachleistung nur hergestellt werden durch Perseveration. So sehen wir denn, daß im Fall B. (4) die Teilworte der Wortzusammensetzungen perseverieren (Edelton, Edelsitz; Gegenkörpergewicht, Gegenzweiflerin); dasselbe Symptom sehen wir im zweiten Teil des Typus III (Fall L. [1]), in dem bekanntlich die motorischen Komponenten in den Vordergrund treten (Blutgerichtarat, Landgerichtsrat; Assessorenschrift, Direktorenschrift, Rundschrift usw.). Die Wortzusammensetzungen, bei denen ein Teilwort perseveriert, stellen eine beschränktere Assoziationsleistung dar, wie die Wortzusammensetzungen, bei denen sämtliche Teilworte neu sind; dafür ist aber zwischen den einzelnen Wortzusammensetzungen, die perseverierende Teilworte gemeinsam haben, eine assoziative Verbindung geschaffen eben durch das Perseverieren und außerdem findet zu gleicher Zeit eine andere sprachliche Leistung statt, die die Reihe der Wortzusammensetzungen unterbricht; es ist dies im Typus III des Falles L. (1) das Alternieren mit dem sinnlosen Silbenkomplex, im Fall B. (4) die an die Wortzusammensetzung sich anschließende Satzbildung. Wir wollen, da die Verhältnisse einfacher sind, zunächst die erste Erscheinung, das Alternieren mit dem sinnlosen Silbenkomplex betrachten.

Der sinnlose Silbenkomplex stellt wohl die elementarste sprachliche Leistung dar; ob diese als ausschließlich motorisch oder ausschließlich sensorisch aufzufassen ist, entzieht sich unserer Beurteilung; die sinnlosen Silben zeigen zwar sehr oft gleichen Klang, andererseits spricht der Umstand, daß sie sinnlos sind, eher für den rein motorischen Charakter der Produktion. Jedenfalls ist die Leistung von jeder inhaltlichen Assoziation frei. Das Alternieren des Komplexes mit den durch Perseverieren des Teilwortes verknüpften Wortzusammensetzungen stellt, wie wir früher schon ausgeführt haben, eine Doppelreihe dar; hierbei sind nur die Glieder einer Reihe assoziativ verknüpft, eben die Wortzusammensetzungen, während bei den Silbenkomplexen eine assoziative

Verknüpfung nicht nachweisbar ist. Stellen wir uns nun vor, daß an Stelle des Silbenkomplexes die formal korrekt geordneten Bestandteile eines Satzes treten, zu dem die Wortzusammensetzung das Substantiv abgibt, so haben wir die Verhältnisse vor uns, die im Fall B. (4) uns entgegentreten. Hier können wir das Perseverieren des Teilwortes an den Substantiven verfolgen, die Intervalle zwischen den Substantiven sind ausgefüllt durch syntaktisch korrekt geordnete Satzbestandteile, die das Ganze zu einer Reihenfolge sinnloser Sätze vereinigen, die jedoch unter sich sprachlich motorisch verknüpft sind (eben durch das perseverierende Teilwort). Die kurzen sinnlosen Sätze (Typus II, Fall L. [1]) zeigen diesen Zusammenhang nicht. Wir sehen ja überhaupt, daß im Fall B. (4) die Leistungen des Typus II, Fall L. (1) wiederkehren, die Wortzusammensetzungen und der sinnlose Satz; aber hier (im Fall B. 4) sind sie zu einer formal einheitlichen, wenn auch sinnlosen sprachlichen Leistung verschmolzen. Dafür, daß ein Teilwort perseveriert und hierdurch die Zahl der zur Wortzusammensetzung verbrauchten Einzelworte beschränkt wird, tritt eine neue assoziative Bindung auf, nämlich die Assoziation der Satzbestandteile zu dem zusammengesetzten Substantiv. Diese Satzbildung allein würde nun das Produkt im Fall B. (4) nicht von dem kurzen sinnlosen Satz unterscheiden; wesentlich ist die Kohärenz der sinnlosen Sätze, wie sie im Fall B. (4) durch das Perseverieren geschaffen wird.

Wir sehen, daß hier, in pathologischen Verhältnissen, ein Satzgefüge dadurch zustande kommt, daß nicht mehrere Sätze unter der Wirkung einer nichtausgesprochenen Ziel- oder Obervorstellung aneinandergereiht werden, wie beim Gesunden, sondern jeder Einzelsatz muß durch das wiederholte, perseverierende Aussprechen eines Teilwortes angeregt werden, so daß keine Subordination von Sätzen stattfindet, sondern lediglich Koordination. Ein inhaltlicher Zusammenhang kann nicht nachgewiesen werden, da die Verknüpfung rein motorisch, sinnlos ist.

Wir werden diese Merkmale der rein motorischen Satzverbindung auch in den Leistungen, in denen motorische und sensorische Komponenten sowie inhaltliche Verknüpfung gemischt vorkommen (Fall G. [2]) nachweisen können. Vorerst müssen wir jedoch die elementaren Verhältnisse dieser Art sprachlicher Produktion (Fall G. [2]) und Typus I des Falles L. [1]) analysieren.

Der Typus I des Falles L. (1) und der Fall G. (2) sind charakterisiert durch das gemischte Auftreten von Wortklang und Wortstammassoziationen, sowie von Wortzusammensetzungen.

Im Typus I finden sich kurze Sätze, sinnlose und sinnvolle; sie finden sich jedoch, im Gegensatz zum Typus II, relativ selten. Im Vordergrund steht die Neubildung von Wortreihen (zumeist Sub-

stantiva). Diese Substantiva sind durch Wortstamm- und Wortklangassoziationen miteinander verknüpft, und zwar unmittelbar. Diese unmittelbare Verknüpfung stellt das wichtigste Merkmal dieses Typus I dar. Hier finden wir auch die primitive Form der Doppelreihe, nämlich einfaches Alternieren von Substantivreihen, deren Einzelglieder durch Klang- oder Stammassoziationen miteinander verknüpft sind. Auch der kurze Satz findet sich hier. Wir können ihn, nach dem früher Gesagten, als Doppelreihe auffassen. Hier (in Typus I) besteht jedoch sehr oft ein assoziativer Zusammenhang zwischen den einzelnen sinnlosen Sätzen, meist sind Substantiva der einzelnen Sätze klanglich verwandt, selten inhaltlich. Ganz abgesehen nun von der Tatsache, daß der kurze Satz hier selten vorkommt und außerdem eine sprachliche Verknüpfung der Einzelsätze nachweisbar ist (im Gegensatz zu den kurzen Sätzen des Typus II) läßt sich die Frage aufwerfen, ob die sinnlosen Sätze im Typus I auf dieselbe Art zustande kommen, wie im Typus II. Auf diese Frage muß jetzt näher eingegangen werden. Wenn wir den sinnlosen Satz im Typus II betrachten, so sehen wir, daß durch das Versagen der Klangkontrolle nicht völlige Anarchie in der Wortproduktion entsteht, sondern der formale Satzbau bleibt korrekt, der syntaktische Wert der Worte wird nicht geschädigt durch das Versagen der Klangkontrolle. Nun ist interessant, daß, falls solche sinnlosen Sätze in Zusammenhang treten, wie z. B. im Fall B. (4), der Zusammenhang durch Einzelworte (meist Substantiva) vermittelt wird. Im Fall B. (4) geschieht das bekanntlich durch Perseverieren eines Teilwortes, oder durch Wortstammassoziation. Bei den seltenen kurzen, sinnlosen Sätzen im Typus I durch Klang- oder Wortstammassoziation, Hauptsache ist, daß in beiden Fällen, also mit oder ohne Klangassoziationen der Zusammenhang geliefert wird durch die Substantiva. Diese müssen demnach noch einem besonderen Assoziationsgesetz unterworfen sein, das für die übrigen Satzbestandteile nicht gültig ist. Daß die Substantiva einem besonderen Mechanismus unterliegen, beweist ja schon die Tatsache, daß Substantivreihen produziert werden. In diesen Reihen kommt das Versagen der syntaktischen Valenz des Substantivs zum Ausdruck, statt dessen tritt die Klang- und die Stammassoziation in Erscheinung oder auch, wenngleich seltener, der Wortinhalt. Denn wir dürfen nicht vergessen, daß auch inhaltlich verknüpfte Reihen produziert werden, diese sind jedoch meistens präformiert, durch Übung gefestigt. Weil nun bei der Bildung des sinnlosen Satzes für die Wortwahl der übrigen Satzbestandteile weder Inhalt noch Klang, noch Stamm des Substantivs von Bedeutung ist, sondern nur die syntaktische Eigenschaft, so ist unsere Auffassung, welche den sinnlosen Satz als Doppelreihe (dargestellt aus Substantiv und den übrigen Satzbestandteilen) bezeichnet, wohl zutreffend. In den kurzen

sinnlosen Sätzen des Typus I wird durch die klangliche Verbindung der Substantiva diese Auffassung noch bestätigt.

Betrachten wir nun, wie sich die Reihenglieder verhalten, wenn sie mit Satzelementen vereinigt sind zu Sätzen, die unter sich in Zusammenhang stehen. Dies trifft zu für den Fall G. (2); hier ist nun interessant, daß die Wahl der Satzbestandteile dem Inhalt des Substantivs, d. h. der Satz ist sinnvoll; hierin besteht der wesentliche Unterschied zwischen diesem Fall G. (2) und dem Fall B. (4). Beide zeigen fortlaufende Satzbildung, B. (4) jedoch sinnlos, G. (2) sinnvoll. Gemeinsam jedoch ist beiden, daß für den Zusammenhang der Einzelsätze nicht eine Obervorstellung wirksam ist, sondern daß die Einzelsätze verkuppelt sind durch die sprachliche Qualität, nicht durch den Inhalt eines ihrer Worte (meist des Substantivs).

Unter diesen Worten finden sich im Fall G. (2) fast nie Wortzusammensetzungen, nur Wortstamm- und Wortklangassoziationen, dies ist neben dem sinnvollen Inhalt noch ein weiterer Unterschied zu B. (4). Nun ist aber im Satzgefüge von G. (2) gelegentlich eine gleichzeitige Wirksamkeit von 2 Assoziationsprinzipien zu erkennen (vgl. das oben zitierte Beispiel mit den „Kindern“). Hier finden wir das assoziativ wirksame Perseverieren des Wortes „Kinder“. In demselben Satzgefüge finden Klangassoziationen statt (ab, knapp; Stund, pfund). Die Klangassoziationen wechseln demnach, während das andere Substantiv („Kinder“) keinerlei formale Assoziationen anregt, sondern perseveriert. Ähnlich verhält sich das Wort „Schlange“ im anderen Beispiel. Diese Beispiele ähneln dem Produkt im Fall S. (3) am meisten, nur ist dort ein viel längeres Perseverieren noch bemerkbar.

Wir sehen also in einem Satzgefüge (inwiefern sich dieses von der Satzordnung des Gesunden unterscheidet, haben wir früher hervorgehoben) Substantiva mehrfache assoziative Wirkungen ausüben, und zwar:

1. lösen sie Wortklang- und Wortstammassoziationen aus,
2. lösen sie die Assoziation von inhaltlich und formal korrekten Satzbestandteilen aus,
3. kann durch ihr Perseverieren der Vorgang von 2. in neuer Bildung wiederholt werden.

Wurde bei dem unter 3. erwähnten Vorgang nicht allein das Hauptwort wiederholt, sondern der ganze Satz, so hätten wir eine stereotype Wiederholung von 2. vor uns. Statt dessen löst die perseverierende Tätigkeit des Substantivs (vgl. „Schlange“, „Kinder“) die Bildung eines neuen sinnvollen Satzes aus. Durch welchen assoziativen Vorgang das Perseverieren ausgelöst wird, ist nicht ohne weiteres erkennbar. Die Diskussion über das Wesen des Perseverierens ist noch nicht abgeschlossen (Heilbronner 6). Ob dasselbe ein Reiz- oder ein Ausfall-

symptom darstellt, mag dahingestellt sein, jedenfalls können wir das Perseverieren als eine rein motorische Äußerung auffassen, um so mehr, als hier das perseverierende Wort stets noch auf neue Art assoziativ wirksam ist. Wir können demnach das Perseverieren als motorische Komponente, die auftretenden Klangassoziationen als sensorische Komponente auffassen im Fall G. (2), wo Satzbildung stattfindet. Ähnlich konnten wir ja schon im Typus I des Falles L. (1) ein wenn auch unregelmäßiges Abwechseln zwischen Wortklang- und Wortstammreihen beobachten, also ebenfalls motorische und sensorische Leistung in demselben sprachlichen Gebilde. Zugleich konnten wir jedoch im Typus I des Falles L. (1) auch das Auftreten sinnloser Sätze konstruieren, die selten unter sich assoziiert waren. In der kohärenten, fortlaufenden sprachlichen Äußerung des Falles G. (3) tritt nun eine Verbindung der im Typus I gesondert produzierten Sätze auf. Als neue Assoziationsform rein motorischer Natur tritt dann das Perseverieren hinzu und ferner die inhaltliche Assoziation, denn der Inhalt der Einzelsätze ist sinnvoll.

Wenn wir jetzt hiermit (mit G. [3]) vergleichen die Art und Weise, wie der rein motorische Typus II sich gestaltet bei fortlaufender Produktion (B. [4]), so sehen wir, daß auch hier Perseverieren auftritt, jedoch meist eines Teilwortes; außerdem finden wir Wortstammassoziationen. Wortklangassoziationen und inhaltliche Assoziation fehlen, das Produkt ist sinnlos. Das Perseverieren, das sich in einer an den Rhythmus erinnernder Wiederholung des Wortes äußert, scheint hier nach die Grundlage der komplizierten Satzkonstruktion, der kohärenten sprachlichen Äußerung abzugeben. Dies gilt natürlich zunächst nur für die hier uns beschäftigenden pathologischen sprachlichen Äußerungen; es ist nicht ausgeschlossen, daß auch beim Vorstellungsablauf des Gesunden die Obervorstellung durch einen ähnlichen Vorgang wie das Perseverieren in Wirkung gehalten wird. Wir müssen uns hier jedoch, wie immer, darauf beschränken, die krankhafte Modifikation des Vorstellungsablaufs darzustellen, der Modifikation, die dann entsteht, wenn die rein sprachlichen Assoziationen maßgebend werden für den Vorstellungsablauf; es erschien zweckmäßig, diese Störungen im Fall B. (4) und G. (2) zu verfolgen an der Hand der Beobachtungen, die beim Fall L. (1) gewonnen waren, der eine isolierte sprachliche Erregung, einen primären Rededrang, ohne Komplikationen darbot. Die Sinnlosigkeit des Produktes erleichtert die Deutung der komplizierten Verhältnisse. Nun ist hervorzuheben, daß durchweg sinnlos nur die sprachlichen Leistungen des Falles B. (4) waren, der einen Mischzustand darbot, in dem Hemmungsvorgänge die Gleichartigkeit der Produktion bedingten. Im Fall L. (1) selbst, sowie im Fall G. (3) sind Hemmungsvorgänge nicht vorhanden. Das sprachliche Produkt ist deshalb va-

riabler. Es finden sich hin und wieder auch sprachliche Äußerungen, die als normal zu bezeichnen sind (ganz abgesehen davon, daß die der Mitteilung dienenden Äußerungen dieser Kranken inhaltlich und sprachlich korrekt waren). Wir haben bis jetzt, im Vorhergehenden, nur diejenigen sprachlichen Äußerungen berücksichtigt, die während des spontan auftretenden primären Rededranges produziert wurden. Doch auch in diesen Äußerungen finden sich solche, die inhaltliche Assoziation zeigen, deren pathologischer Charakter nur bedingt wird durch die Verbindung, in der sie auftreten; es ist dies der „kurze, nicht sinnlose Satz“. Er findet sich in allen drei Typen des Falles L. (1) neben den sinnlosen Produkten. Wir sehen hieraus, daß eine assoziative Wirkung des Wortinhaltes möglich ist, sowie die formale Leistung der Satzbildung stattfindet. Wir sagen möglich, denn das Vorkommen des sinnlosen, syntaktisch korrekt gebauten Satzes beweist, daß der Wortinhalt auch bei erhaltenem Satzbau belanglos sein kann. Im sinnvollen Satz nun ist der Wortinhalt von Bedeutung für die Wahl der übrigen Satzbestandteile. Zu gleicher Zeit wie der Inhalt kann auch das Klangbild eines Wortes assoziativ wirken. Das beweisen die Reime, die der Fall G. (3) produzierte. Auch der Wortstamm kann assoziativ wirken (vgl. Schloß, Schloessing usw.) und Satzbildung auslösen. Sowie das Wort (vgl. „Kinder“, „Schlange“) mehrmals nacheinander inhaltlich-assoziativ in Tätigkeit tritt, bleibt es unverändert, perseveriert, es wird nicht durch ein klang- oder stammverwandtes ersetzt. Dies gilt sogar für das perseverierende Teilwort in B. (4). Aber dafür, daß das perseverierende Teilwort in B. (4) nur einen sinnlosen Satz auslöst, nicht inhaltlich verwertet wird, leistet es noch eine assoziative Verknüpfung von Substantiven, eben die Wortzusammensetzungen oder (seltener) eine Wortstammassoziation.

Wenn wir die in unseren Fällen vorkommenden sprachlichen Assoziationen in motorische und sensorische einteilen, so sind als ausschließlich motorisch zu betrachten die Wortzusammensetzungen, als ausschließlich sensorisch die Wortklangassoziationen (hervorzuheben ist die Tatsache, daß sowohl der Kranke G. (3) wie auch der Kranke L. (1), als er den Typus I lieferte von „Telephonieren“ sprach; bei beiden Kranken traten während dieser Zeit Klangassoziationen auf). Eine ebenfalls ausschließlich motorische Leistung stellt die fortlaufende Bildung sinnloser Sätze dar.

Die Wortstammassoziation ist in B. (4) ausschließlich motorisch; in G. (3) führt die Wortstammassoziation auch zu inhaltlichen Assoziationen.

Der sinnlose Satz kann rein motorisch entstehen (in B. [4] und im Typus II des Falles L [1]). Es gibt aber auch sinnlose Sätze, bei deren Zustandekommen Klangassoziationen mitwirken, die Kontrolle

des Wortinhaltes durch den Klang aber fehlt. Diese Entstehungsart dürfte für manche sinnlose Sätze im Typus I (Fall L. [1]) anzunehmen sein. Wir konnten auf eine ähnliche Satzbildung in einem Fall von dialogisierender Manie (vgl. 3.) hinweisen, in dem Klangassoziationen spärlich vorkamen, aber immerhin vorhanden waren. Es ist wohl kein Zufall, daß auch im Fall L. (1) die sinnlosen Sätze sehr oft (besonders im Typus II) in dialogisierendem Tonfall vorgebracht wurden. Der Wechsel von fragendem und antwortendem Tonfall erinnert an den Rhythmus der elementaren motorischen Äußerungen.

Eine weitere Analogie mit motorischen Äußerungen, auf die wir oben schon hingewiesen haben, bietet das stärkere Hervortreten der motorischen Komponenten im Verlauf der sprachlichen Produktion im Typus III (L. [1]). Hier werden sinnvolle Sätze, sinnlose Sätze und Wortzusammensetzungen unterbrochen durch einen sinnlosen Silbenkomplex. Der sinnlose Silbenkomplex stellt eine unkoordinierte Sprachleistung dar, die noch nicht als Sprache bezeichnet werden kann und das elementarste Gebilde repräsentiert. Eine Klangkontrolle besteht für diese sinnlosen Produkte nicht, die Mitwirkung von Klangassoziationen beim Zustandekommen dieser sinnlosen Komplexe läßt sich aber weder ausschließen noch beweisen. Ich möchte nur an die Beobachtung erinnern, daß wir solche sinnlosen Silbenkomplexe bei Fällen mit physikalischem Verfolgungswahn treffen und daß sie oft von Kranken als Sprache ad usum proprium verwertet werden. Diese Fälle leiden zugleich an elementaren akustischen Sinnestäuschungen, so daß eine halluzinatorische Erregung der Wortklangbilder sehr wahrscheinlich ist (vgl. 7).

Zusammenfassung. Wenn wir auf Grund des an unseren Fällen erhobenen Befundes die anfangs aufgestellte Terminologie präzisieren wollen, so ist es zweckmäßig, die Symptome in einzelne Gruppen einzuteilen. Bei dieser Einteilung ist zu berücksichtigen:

1. die Qualität der Assoziationen,
2. ihre formale Verknüpfung.
 - a) Reihe. Doppelreihe. b) Satzbildung. c) Verbindung der Einzelsätze, sinnloser Silbenkomplex.

Zu 1. ist zu bemerken, daß wir die vorkommenden Assoziationen in motorische und sensorische einteilen können. Als ausschließlich sensorisch sind zu bezeichnen die Wortklangassoziationen.

Alle anderen Assoziationsarten sind motorisch.

Ausschließlich motorisch sind die Wortzusammensetzungen, die zumeist sinnlos sind. Bei Betrachtung der übrigen Assoziationen muß dem Umstand Rechnung getragen werden, daß zu gleicher Zeit mehrere assoziative Wirkungen stattfinden können:

Im Typus I des Falles L. (1) sind die Reihenglieder durch Wort-

stammassoziation oder durch Wortklang unmittelbar verknüpft, eine assoziative Wirkung des Inhaltes ist jedoch nicht festzustellen. Hingegen ist in den sprachlichen Leistungen des Falles G. (2) und insbesondere in seinen Reimen außer der Klangassoziation auch die inhaltliche Assoziation wirksam. Wir treffen demnach ein isoliertes Auftreten der

Klangassoziationen	im Typus I des Falles L. (1)
Stammassoziationen	
	tritt hinzu im Fall G. (2)
die inhaltliche Assoziation	in den nicht sinnlosen kurzen Sätzen des Typus I und II.

Zu 2a). Wir haben die nichtpräformierte Verknüpfung durch Wortklang und Wortstamm als Reihe bezeichnet.

Im Typus I des Falles L. (1) finden wir Doppelreihen, ein Alternieren der Glieder zweier Reihen, bei denen der Wortinhalt nicht-assoziativ wirksam ist.

Im Fall G. (2) treffen wir ebenfalls Doppelreihen, in denen Klang- und Stammassoziation abwechseln; zu gleicher Zeit ist jedoch der Inhalt wirksam, so daß das ganze Produkt sinnvoll ist.

Wir sehen hier (im Fall G. [2]), daß in demselben sprachlichen Produkt mehrere Assoziationsformen sich darbieten, Wortstamm, Klang, Inhalt. Nur die inhaltliche Assoziation ist dauernd wirksam, während Wortklang und Wortstamm abwechseln. In der Zeiteinheit treten gemeinschaftlich in Wirkung nur Wortklang (oder Wortstamm), Inhalt und Satzbildung. Auf letztere ist jetzt näher einzugehen:

Wenn wir die Satzbildung, den formalen Ablauf der sprachlichen Leistungen untersuchen wollen, so ist es zweckmäßig, die primitivsten Formen der sprachlichen Äußerungen zuerst in Betracht zu ziehen.

Zu diesen primitivsten Formen können wir erstens rechnen den sinnlosen Silbenkomplex. Wir haben früher ausgeführt, daß wir ihn eigentlich noch nicht als Sprache bezeichnen können, sondern als Sprechleistung. Immerhin stellt seine Aussprache eine motorische Leistung dar, und dadurch, daß er alternieren kann mit Wortzusammensetzungen (Typus III, Fall L. [1]) ist sein Auftreten für den Mechanismus der fortlaufenden sprachlichen Leistungen von Bedeutung. Da der sinnlose Silbenkomplex in Abständen wiederkehrt, so stellt er die einfachste Form der Reihe dar. Diese Reihe ist nicht präformiert und läßt, da der Inhalt sinnlos ist, keinen Zusammenhang der Glieder erkennen. Man kann nur sagen, daß ein sprachliches Assoziationsprinzip (ob sensorische oder nur motorische Komponenten beteiligt sind, läßt sich nicht entscheiden) in regelmäßigen Abständen, die an Rhythmus erinnern, zur Anwendung kommt und sich äußert in assoziativender Verknüpfung von Silben. Wir wollen zunächst die Tatsache, daß der sinnlose Silben-

komplex mit Wortzusammensetzungen usw. alterniert, außer acht lassen und die anderen Formen nichtpräformierter Reihen betrachten, die wir im Typus II des Falles 4 (1) treffen. Es sind dies:

die Wortzusammensetzungen und die kurzen Sätze.

Ein assoziativer Zusammenhang zwischen den Wortzusammensetzungen und den kurzen Sätzen ist nicht erkennbar. Wenn wir die Produktion dieser assoziativ nicht verknüpften Gebilde als Reihe auffassen, so ist doch wohl der Unterschied zu beachten zwischen dieser Form der „Reihe“ und den Reihen des Typus I, in der die assoziative Verknüpfung der einzelnen Glieder durch Wortklang- und Wortstammassoziation ohne weiteres in die Augen fällt. Den Reihengliedern des Typus II ist nur das assoziative Prinzip ihres Zustandekommens gemeinsam (z. B. die Wortzusammensetzung oder die Satzzusammensetzung). Inhalt und Klang sind nicht maßgebend, schon deshalb, weil der Inhalt der einzelnen Wortzusammensetzung schon sinnlos ist (Nervendoktormajor, Prinzknochenkinder). Dadurch, daß aber das Assoziationsprinzip wechselt (also einmal Wortzusammensetzung stattfindet und dann Bildung eines kurzen Satzes), tritt ein Wechsel in der Gestaltung der Reihenglieder auf, der an die Ablösung der Klangassoziationen durch Wortstammassoziationen erinnert. Ein ohne weiteres in die Augen fallendes Auftreten von „Doppelreihen“ ist nicht nachweisbar. Ob jedoch im Typus II nicht ein anderer Vorgang sich abspielt, der mit der Bildung der Doppelreihe verglichen werden könnte, werden wir zu untersuchen haben nach der Erörterung der im Typus II vorhandenen Assoziationsarten, 1. der Wortzusammensetzung und 2. der kurze Satz.

Was 1. die Wortzusammensetzungen betrifft, so haben wir oben gesehen, daß sie als rein motorische Leistungen auftreten können. Beweise hierfür werden außer durch die Tatsache, daß sie überwiegend sinnlos sind, auch dadurch erbracht, daß in manchen Fällen von manisch-depressivem Irresein anfallsweise Reihen- oder Wortzusammensetzungen produziert werden.

Es ist nun hervorzuheben, daß die Wortzusammensetzungen stets Substantiva darstellen, während in den Wortklang- und Wortstammreihen sich zwar auch viel Substantiva finden, jedoch nicht ausschließlich; die Tatsache, daß Substantiva isoliert nacheinander, eben als Reihe produziert werden, bewesit, daß die Substantiva nach einem eigenen Assoziationsprinzip verknüpft auftreten können. Wir haben noch weitere Beweise für diese Sonderstellung der Substantiva. Es gibt sprachliche Äußerungen (vgl. Kraepelin II, S. 229), in denen der Inhalt formal korrekt gebauter Sätze dadurch sinnlos wird, daß die Wahl der Substantiva eine falsche ist. Was nun die Substantivreihen selbst anlangt, so ist hervorzuheben, daß zwischen diesen Reihen von Wortzu-

sammensetzungen ein assoziativer Zusammenhang nicht erkennbar ist, während in den Reihen des Typus I die sich folgenden Glieder stets durch Klang- oder Stammassoziation unmittelbar verknüpft sind.

2. Die Genese der kurzen sinnlosen Sätze könnte man, analog den soeben aus Kraepelin zitierten katatonischen sprachlichen Äußerungen so erklären, daß durch die falsche Wahl der Substantiva der Inhalt des Satzes sinnlos wird. Es ist nun aber sehr die Frage, ob der Wortinhalt des Substantivs überhaupt hier in Betracht kommt, ob wir es nicht vielmehr mit rein motorischen sprachlichen Leistungen zu tun haben. Die Wortzusammensetzungen rekrutieren ihre Bestandteile nur aus Substantiven und sind sinnlos; der sinnlose kurze Satz ist formal korrekt, so daß auf rein formalem Gebiet ein Sondermechanismus für das Auftreten der Substantiva nicht nachweisbar ist. Man kann auch nicht behaupten, daß die Wahl der übrigen Satzbestandteile durch den Wortinhalt der Substantiva bedingt wäre, da letzterer ja nicht maßgebend und der Satz sinnlos ist. Eine Subordination der übrigen Satzbestandteile unter das Substantiv (wie beim sinnvollen Satz) besteht hier nicht. Wir können sogar behaupten, daß bei dem reinformalen Zustandekommen eines Satzes die übrigen Bestandteile spontan in Aktion treten und mit dem Substantiv sich zu einem Satz zusammenschließen. Daß dieses Zerlegen des Satzes in zwei gleichwertige Bestandteile, in Substantiv und die übrigen Satzteile, kein theoretisches ist, wird dadurch bewiesen, daß diese Satzkomponenten tatsächlich isoliert produziert werden können: einmal die Reihen; zweitens aber gibt es katatonische Äußerungen, die man als paraphrasierende bezeichnet, und in denen die Substantiva direkt vermieden werden; wir treffen solche Äußerungen besonders bei der sog. faseligen Form der Verblödung. Nach dem Gesagten können wir annehmen, daß der kurze sinnlose Satz durch die gleichwertige Assoziation der Satzbestandteile und des Substantivs gebildet wird. Eine Prävalenz einer der beiden Komponenten läßt sich nicht nachweisen. Auch bei den Wortzusammensetzungen läßt sich nicht mit Sicherheit behaupten, von welchem der Teilworte die assoziative Wirkung ausgeht. Die assoziative Gleichwertigkeit sämtlicher Komponenten erscheint uns jedoch hier, da es sich nur um Substantiva handelt, ohne weiteres plausibel.

Wenn wir nun die gesamte Produktion des Typus II auf ihren Mechanismus hin betrachten und an die Beziehung zur Doppelreihe denken, so können wir sagen, daß zum Zustandekommen der Wortzusammensetzungen und der kurzen Sätze stets zwei Komponenten assoziativ wirksam sein müssen, es sind hier dauernd, zu gleicher Zeit, zwei Assoziationsprinzipien wirksam, so daß wir diesen Mechanismus wohl der „Doppelreihe“ an die Seite setzen können; nur ist, wie wir dies schon mehrfach betont haben, nicht ein unmittelbarer Zusammenhang der

Produkte erkennbar (wie bei den Klang- und Stammassoziationen des Typus I), sondern nur die Identität des Assoziationsprinzips, während die Produkte wechseln.

Im Typus II sind verschiedene Assoziationsarten wirksam: Wortzusammensetzung, formale Satzbildung, inhaltliche Satzbildung. Hier ist dauernd die „Zusammensetzung“ wirksam, entweder von Substantiven unter sich oder von Substantiven mit Satzbestandteilen; hinzutreten kann für beide Formen noch diese assoziative Verwertung des Wortinhaltes: es entsteht dann der nicht sinnlose kurze Satz, oder die nicht sinnlose Wortzusammensetzung (Ex. Hohkönigsburg; Kanongott usw.). Der Wortinhalt hat jedoch im Typus II nur selten Wirkung, während er z. B. im Fall G. (2) dauernd wirksam ist, sich formal auch jedoch nicht weiter erstreckt wie auf einen kurzen Satz; auf diese Erscheinung werden wir gleich zurückkommen müssen.

c) Die Verbindung der Einzelsätze ist auf Grund der rein motorischen Produkte zu studieren. Ein Zusammenhang dieser wird nur vermittelt durch Perseverieren eines Substantivs oder Perseverieren des Teilwortes einer Wortzusammensetzung oder durch Wortstammassoziation. Die Satzverbindung stellt in den hier besprochenen Fällen stets nur eine Koordination der Sätze dar; eine Obervorstellung verknüpft sie nicht, sondern die rein motorische (meist in Perseverieren) bestehende Assoziation reiht Satz an Satz, als gleichwertige Glieder einer Reihe, so daß die Satzverbindung in unseren Fällen als Reihenproduktion angesehen werden kann.

Die ohne weiteres erkennbaren assoziativen Verbindungen dieser „Reihe“ sind dieselben, wie im Typus I des Falles L. (1) (Wortklang-, Wortstammassoziation), nur tritt hinzu, daß der Wortinhalt der Reihenglieder dauernd wirksam ist und Satzbildung stattfindet. Der Inhalt ist nur für den kurzen Einzelsatz gültig, er kann bei Wiederholung des Wortes verschiedene Auslegung erfahren (wie dies z. B. ausschließlich stattfindet im Fall S. [3]). Über den Einzelsatz reicht jedoch die assoziative Wirkung des Wortinhaltes nicht hinaus. Die Satzbildung, d. h. die Bildung des Einzelsatzes unterscheidet sich nicht von den im Typus II (Fall L. 1) beobachteten. Wir können daher sagen: die Satzverbindung findet statt

im Fall G. (2) nach dem Typus I des Falles L. (1),

im Fall B. (4) nach dem Typus II des Falles L. (1).

Diese Gruppierung ist zutreffend, aber nicht erschöpfend; sie berücksichtigt nur die Qualität der krankhaften Assoziationen und nicht ihre syntaktische Verbindung, die Satzverbindung. Diese letztere, die wir nach dem soeben Gesagten als eine Art Reihenbildung auffassen können, muß auch auf die Qualität und in der Zahl der vorhandenen Assoziationsarten von Einfluß sein. Denn die Fälle, in denen Satz-

verbindung auftritt (2 und 4), zeigen ihre sprachliche Störung stets nur in derselben Art und Weise, während der Fall L. (1) in seinen inkohärenten sprachlichen Äußerungen zwei Haupttypen und noch Übergangsformen (Typus III usw.) darbietet.

Wir wollen der Übersicht halber die Assoziationsarten, die wir bei fehlender Satzverbindung (scil. nichtfehlender Satzbildung) treffen, zusammenstellen:

Qualität der Assoz.	Formale Verknüpfung.
Typus I: Wortklangassoz. Wortstammassoz. (selten Wortzusammensetzung). Inhaltliche Assoz.	Reihen mit unmittelbar erkennbarem Zusammenhang. selten kurze Sätze mit Klangassoz. Doppelreihen.
Typus II: Wortzusammensetzung. Wortstammassoz. Inhaltliche Assoz.	Kurze Sätze. Reihen, deren Glieder dasselbe Bildungsprinzip haben.

Die sprachlichen Produkte dieser zwei Typen wechseln dauernd; den Produkten des Typus II ist nur das Merkmal gemeinsam, daß stets ein Substantiv verwertet wird (sei es zu Wortzusammensetzungen oder zum kurzen Satz).

In den Fällen mit fortlaufender Produktion (G. und L.) ist außerdem zwischen dauernden und wechselnden assoziativen Leistungen zu unterscheiden.

Dauernde Leistungen	Wechselnde Leistungen
Fall G. (2): Dauernd wirkt der Wortinhalt, aber nicht für die Satzverbindung. Dauernd findet formale Satzbildung statt.	Es wechseln ab: Stamm- und Klangassoziationen, bisweilen findet Perseverieren statt.
Fall B. (4): Dauernd fehlt die Klangkontrolle, fehlt die inhaltliche Assoziation. Dauernd findet Satzbildung statt.	Es wechselt ab Wortzusammensetzung, Wortstammassoziation und Perseverieren eines Teiles.

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, daß zur Satzverbindung die dauernde gleichzeitige Wirksamkeit zweier Assoziationsprinzipien erforderlich ist. In dieser Beziehung liegen in G. (2) die Verhältnisse einfach: Verwertung des Wortinhaltes und formale Satzbildung finden dauernd statt. Im Fall B (4) ist jedoch die assoziative Verwertung des

Wortinhaltes durch Hemmungsvorgänge ausgeschaltet. Dauernd findet nur formale Satzbildung statt. Die zweite, zur Satzverbindung erforderliche dauernde assoziative Leistung wird dadurch geliefert, daß in der Gruppe der wechselnden Assoziationen an Stelle der Klangassoziationen die Wortzusammensetzungen treten; zu gleicher Zeit tritt Perseverieren auf, sowohl ganzer Worte wie vor allem der Teilworte der Wortzusammensetzungen (Ex. Edeltisch, Edelsitz) und (seltener) durch Wortstammassoziation (wobei ja auch ein Bestandteil des Einzelwortes perseveriert). Dieses Perseverieren stellt die zweite Dauerleistung dar, die zur Satzverbindung unentbehrlich ist. Durch das Perseverieren wird die absolute Zahl der Worte, die assoziativ verwertet werden, vermindert, so daß man sagen kann, die Satzverbindung geschieht hier in B. (4) „auf Kosten“ der Assoziationszahl, und zwar der Wortzusammensetzungen. Auch hier in B. (4) wird die Satzverbindung durch Reihenglieder vermittelt, diese sind jedoch ausschließlich motorisch. Da ausschließlich Substantiva diese Verbindung herstellen, so ist hier der Sondermechanismus der Substantiva auf rein motorischem formalen Gebiet nachweisbar.

Die fortlaufende Satzverbindung im Fall B. (4) ist wegen der vorhandenen Hemmungssymptome (Sinnlosigkeit) nicht geeignet, Vergleichspunkte mit der Sprache des Gesunden abzugeben.

Die Äußerungen des Falles G. (2) stehen der Sprache des Gesunden viel näher; sie sind jedoch durch verschiedene Merkmale von dieser verschieden. Der wichtigste Unterschied ist wohl folgender: Beim Gesunden ist der Wortinhalt maßgebend für die Wahl der sprachlichen Assoziationen; die assoziative Wirkung des Wortinhaltes kann sich über mehrere Sätze erstrecken; sie kann sich als Obervorstellung über Satzverbindungen (mit Subordination der Einzelsätze) wirksam erweisen und so einem komplizierteren Gedankengang zum Ausdruck dienen. Im Fall G. (2) hingegen soll die Sprache nicht der Mitteilung eines Gedankenganges dienen, der Wortinhalt ist nicht das primäre, sondern der Rededrang. Dadurch, daß der Wortinhalt, wie wir gesehen haben, nur für kurze koordinierte Einzelsätze gültig ist, erhält die sprachliche Leistung das rhythmische Gepräge der motorischen Äußerungen. Ebenso wie der Wortinhalt versagt auch die formale Leistung außerhalb des Einzelsatzes; es kommt kein Satzgefüge zustande, sondern eine reihenartige Verknüpfung von Einzelsätzen, die durch rein sprachliche Assoziationen verknüpft sind. Die verknüpfende Rolle spielen abwechselnd Wortstamm- und Wortklangassoziationen oder das Perseverieren.

Wenn die pathologischen sprachlichen Äußerungen in unseren Fällen als aktive motorische Reizerscheinungen aufgefaßt werden und die Störungen des Assoziationsablaufs als sekundär durch sie bedingt betrachtet werden, so ist die Deutung der pathologischen Symptome

einfacher, als wenn wir die krankhaften sprachlichen Äußerungen als Defekterscheinungen auf dem Gebiete nichtsprachlicher Assoziationen (etwa durch Versagen der Obervorstellungen usw.) uns zu erklären suchen.

Diese Auffassung ist jedoch nur berechtigt in Fällen, in denen, wie bei unseren, ein isolierter primärer Rededrang anfallsweise auftritt.

Literaturverzeichnis.

1. Isserlin, Psychologische Untersuchungen an Manisch-Depressiven. Monatschrift f. Psych. u. Neurol. **22**, H. 4.
2. Heilbronner, Sprachstörungen bei funktionellen Psychosen. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1906.
3. Pfersdorff, Der Rededrang im manisch-depressiven Irresein. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. Märzheft 1908.
4. Pfersdorff, Zur Analyse der Stuporzustände. Vortrag, geh. in Baden-Baden 28. Mai 1910.
5. Kraepelin, Lehrbuch, letzte Auflage.
6. Heilbronner, Über Haftenbleiben und Stereotypie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **18**, Erg.-H.
7. Pfersdorff, Der Wahn der körperlichen Beeinflussung. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **17**.

Über eine eigenartige herdförmige Gefäßerkrankung bei Dementia paralytica.

Von

Dr. F. Witte, Oberarzt.

(Aus der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt Grafenberg
[Direktor: Geheimrat Dr. Peretti].)

Mit 4 Textfiguren.

(Eingegangen am 10. Juli 1910.)

Neuere Arbeiten weisen darauf hin, daß gelegentlich, wenn auch nicht allzu häufig, im Gehirn bei Paralyse andersartige lokalisierte Erkrankungen¹⁾ gefunden werden. Unter 260 Paralysen, welche in hiesiger Anstalt zur Autopsie kamen und bei welchen in der Mehrzahl die Diagnose auch histologisch geprüft wurde, fanden sich fünfmal schon makroskopisch sichtbare Blutungen, und zwar einmal in das Stirnhirn, zweimal in die Hinterhauptlappen und je einmal in Kleinhirn und Brücke, und zweimal Erweichungsherde in der inneren Kapsel und im Hinterhauptlappen. Ein weiterer Fall von Herderkrankung ist folgender:

Krankheitsgeschichte.

E. K., Bandwinkersehefrau aus N., 39 Jahre alt, fand, da sie angeblich seit etwa sechs Wochen an Schlaflosigkeit, Sinnestäuschungen und schwerer trauriger Verstimmlung litt und die Beschwerden immer schlimmer wurden, am 28. Oktober 1908 Aufnahme in der Heilanstalt Grafenberg.

Aus der Vorgeschichte ist nur bekannt, daß eine Schwester sich als Geisteskranke in einer Irrenanstalt befindet, und daß sie selbst seit 14 Jahren verheiratet war, einen Abort durchgemacht und vier Kinder im Alter von 13, 11, 7 und 2 Jahren hatte.

Bei der Aufnahme zeigte sie sich als mittelgroße schlanke, magere, anämische Frau, mit geschlängelten Temporal- und leicht rigiden Radialarterien. Herz, Lungen und die Organe der Bauchhöhle wiesen keine gröbere Störung auf und der Urin war frei von fremden Bestandteilen. Die Pupillen waren mittelweit und reagierten prompt auf Lichteinfall und Akkommodation, die Zunge wurde gerade vorgestreckt unter lebhaftem groben Tremor; die Facialisinnervation war gleich, Sehnen- und Periostreflexe sehr lebhaft; kein Babinski und Fußklonus.

Zunächst war die Kranke sehr ängstlich, widerstrebte jeder Maßnahme, blickte scheu um sich und war langsam in ihren Bewegungen; sprachliche Äußerungen waren nicht zu erhalten. In den nächsten Tagen lag sie apathisch mit traurigem Gesichtsausdruck regungslos zu Bett, sprach nicht und aß schlecht.

¹⁾ Obersteiner, Die progressive Paralyse. 1908, 120.

Weiterhin knirschte sie häufig mit den Zähnen, war dauernd stumpf deprimiert, sprach nur einige Male mit leiser, vibrierender Stimme auf Fragen einige Worte, äußerte, sie sei „nervenkrank“, habe „Angst“, war örtlich und über ihre Personalien orientiert, kannte nicht Jahreszahl und Datum. Vom Dezember an war sie häufig unreinlich mit Urin, wurde mehr und mehr stumpf, lag still und teilnahmslos zu Bett und verfiel körperlich langsam, so daß sie zur Siechenabteilung verlegt wurde. Sie war nun dauernd bettlägerig und völlig stumpf. Am 3. Juni 1909 wurde sie gegen ärztlichen Rat vom Ehemann nach Hause geholt, aber schon am 13. August 1909 wiedergebracht, nachdem sie in der Zwischenzeit zwei Krampfanfälle gehabt hatte; sie war auch jetzt völlig teilnahmslos, sehr stumpf und körperlich hinfällig; die Sprache war verwaschen, es bestand Silbenstolpern, die Pupillen reagierten träge auf Lichteinfall; die Patellar- und Achillesreflexe waren lebhaft; auch knirschte Pat. fortwährend mit den Zähnen. In den folgenden Tagen wurde sie sehr unruhig, jammerte, zog sich nackt aus, war völlig verwirrt und aß schlecht; es stellten sich Temperatursteigerungen bis 39,3 und Husten und übelriechender Auswurf ein und über beiden Lungen, links mehr als rechts, bestanden hinten unten Dämpfungen. Nach rapidem Kräfteverfall bei beständigem Zähneknirschen trat der Exitus am 24. August 1909, 4 $\frac{1}{2}$ Uhr morgens ein.

Die Sektion (6 $\frac{1}{2}$ Stunden post mortem) der Kopfhöhle ergab: Schädeldach asymmetrisch, schwer. Spongiosa und Compacta stark entwickelt. Längs- und Querblutleiter enthalten wenig Cruor und Speckgerinsel. Bei Eröffnung des Duralsacks entleert sich eine reichliche Menge klarer Flüssigkeit. Dura spiegelnd glatt. Große Gefäße der Basis zartwandig. Das Gehirngewicht beträgt 1200 g. Weiche Häute an beiden Stirnpolen und mehr noch über den Scheitelpartien mäßig getrübt. Windungen der Hemisphären leidlich gut entwickelt. Rinde nicht deutlich verschmälert, hellgrau-rötlich; im Mark zahlreiche Gefäße. Das Großhirn ist von fester Konsistenz. Links ragt der Lobus parietalis superior an der Grenze zum Hinterhauptslappen in etwa 3 cm Länge über die Oberfläche hervor, ist abgeplattet, strohgelb; beim Durchschneiden erweist sich das Gewebe derber als die übrige Hemisphäre, die Zeichnung ist verwaschen, die Gegend der Rinde radiär weißgelblich gestrichelt und geht ohne deutliche Grenze in die weiße Markmasse über, welche viel Gefäßlumina aufweist. Die Seitenventrikel sind nicht erweitert, feucht, das Ependym in diesen wie im 3. Ventrikel nicht deutlich granuliert, im 4. Ventrikel befinden sich zahlreiche grobe Granulationen. Die großen Ganglien sind gut entwickelt und blaß, das Kleinhirn ist fest, seine Rinde grau-rötlich, deutlich gezeichnet, im Mark wenig Gefäße. Pons und Oblongata sind fest. Bei der Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle finden sich braune Herzatrophie, der erste Beginn einer Sklerose der aufsteigenden und in ihrer ganzen Ausdehnung sehr engen Aorta und der Kranzadern, Gangrän beider Unterlappen der Lungen und eine chronischen Endometritis. — Das Rückenmark wurde nicht obduziert.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Gehirns findet sich eine mäßige Verdickung der weichen Häute der Großhirnhemisphären und des Kleinhirns, sowie eine Infiltration derselben mit Lymphocyten und reichlichen Plasmazellen; diese Veränderungen sind am stärksten in der Gegend beider Zentralwindungen. Ferner in der Rinde der Stirn- und Zentralwindungen ist die Reihenanzordnung der Zellen erheblich gestört, es besteht ein deutlicher Zellenausfall, am meisten in der Gegend der kleinen Pyramidenzellen, ferner sind die Ganglienzellen pigmentreich und viele von ihnen im Zustand der chronischen Veränderung. Der gliöse Randsaum sowie die Glia um die Gefäße ist an vielen Stellen erheblich vermehrt und dort als ein dichtes Flechtwerk darstellbar. Die Gefäße sind sehr zahlreich; größere und kleinere von ihnen sind in unregelmäßiger Verteilung umschattet von reichlichen Lymphocyten und Plasmazellen sowie amorphem.

krümligem Pigment; hier und da findet sich auch eine Mastzelle; bei einzelnen kleinen Arterien und Capillaren, welche bei schwächeren Vergrößerungen anscheinend kleinzellige Infiltration aufweisen, zeigt sich bei Ölimmersion, daß es sich um eine erhebliche Vermehrung der Endothelkerne handelt, während Lymphocyten und Plasmazellen nur in minimaler Menge vorhanden sind oder auch ganz fehlen. Stellenweise sind die Endothelkerne auch erheblich vergrößert. Stäbchenzellen finden sich nur ganz vereinzelt. Im Kleinhirn sind die Schichten gut entwickelt, es besteht keine deutliche Lichtung der Körnerschicht; die Purkinjeschen Zellen sind in reichlicher Menge vorhanden und in der Mehrzahl normal; einige weisen kleine rundliche Vakuolen des Protoplasmas auf; nur vereinzelte von ihnen sind im Zustand der chronischen Veränderung (Schrumpfung); die

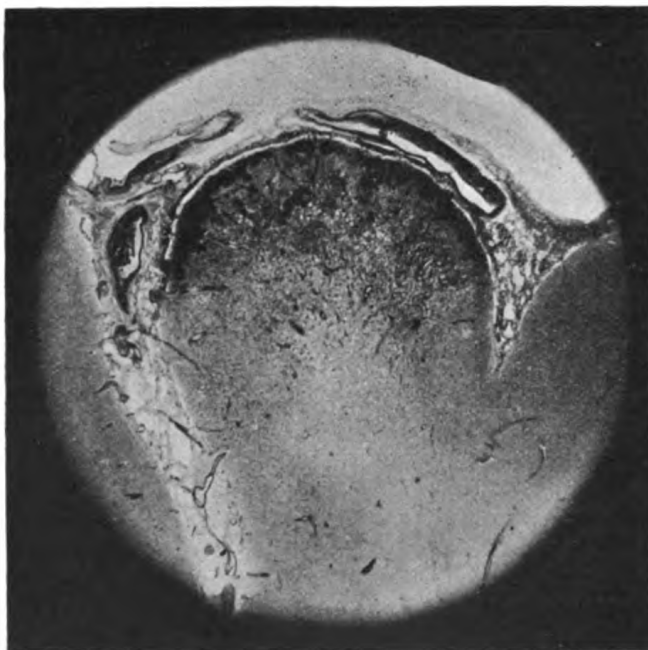


Fig. 1.

Gefäße bieten keine Veränderungen, nur stellenweise zeigt sich um sie reichliches amorphes, krümeliges Pigment.

Im Herde im Gebiete des linken Pariellappens ist die Pia stark verdickt, besteht in ihren oberen Lagen aus lockerem weitmaschigen, in den unteren aus mehr straffem Bindegewebe, ist durchsetzt von nur wenig Fibroblasten und oben weicher, in der Tiefe mehr Lymphocyten und Plasmazellen, welche stellenweise in der Umgebung der Gefäße etwas zahlreicher sind; in der Nähe eines Gefäßes befindet sich eine große Zelle mit vier blasigen Kernen, welche größer als die von Plasmazellen und chromatinarm sind. Sie enthält viele und stark erweiterte Venen und zahlreiche Arterien und stellenweise flächenhafte frische Blutungen mit viel Fibrinfäden in die Maschen hinein; Pigment findet sich nur wenig. Vereinzelte mittelgroße Arterien zeigen eine erhebliche Wucherung der Intimazellen mit Verengung des Lumens; die Elastica ist bei vielen von ihnen aufgesplittert.

In der Substanz des Gehirns beschränkt sich der Herd im großen und ganzen auf eine Windung, und zwar sieht man bei Lupenvergrößerung (Fig. 1), daß er

in der Hauptsache sich auf die Rinde beschränkt und nur wenig in das Mark an ihrer Kuppe hineinragt, in allmählichem Übergang verliert er sich in die Umgebung. Zunächst in die Augen fallend sind in ihm mit Anilinfarben tiefdunkel gefärbte, direkt unter der Pia liegende Massen, welche als zusammenhängender Saum, der nur an wenig Stellen unterbrochen und von wechselnder Dicke ist, das Gebiet der zellenarmen und hier und da auch noch das der Molekularschicht einnehmen.

Bei stärkeren Vergrößerungen erkennt man, daß es sich um amorphe krümelige Massen handelt, deren einzelne Partikel sämtlich von ungefähr gleicher Größe sind, und daß die übrigen Partien der Rinde, welche dunkelfarbig erscheinen, aus ganz ebenso gebauten rundlichen, ovalen oder länglichen Herden bestehen, welche etwas lockerer gefügt sind. Diese Herde schneiden ziemlich scharf auf

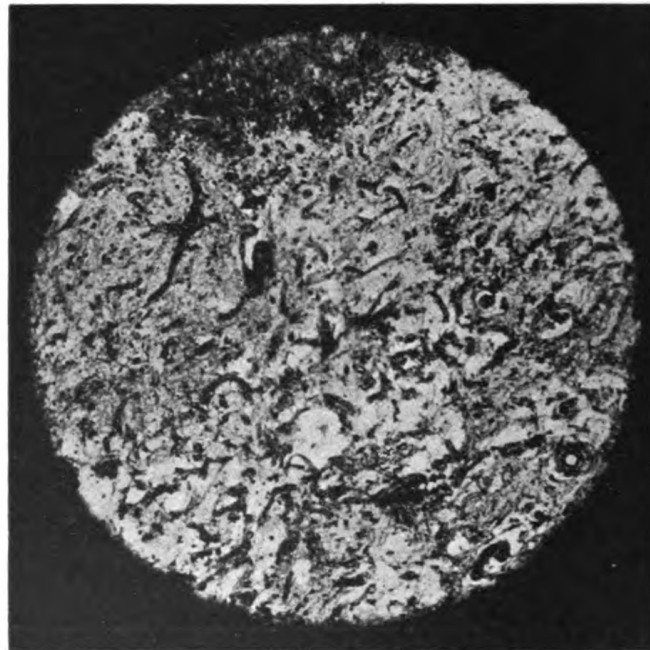


Fig. 2.

etwa der halben Höhe der Windung ab; ebenso schneidet jeder einzelne Herd mit scharfer Grenze gegen die Umgebung ab; überall sieht man durch sie hindurch einzelne Fibrinfäden ziehen; ferner liegen überall in ihnen Gliakerne, Gefäße und Ganglienzellen, welche sich meist im Zustand der chronischen Erkrankung befinden; Körnchen(Gitter-)zellen finden sich weder in den Herden selbst noch in ihrer Nachbarschaft noch an irgendeiner anderen Stelle dieser erkrankten Partien. Das zwischen den amorphen Massen liegende Gebiet, sowie die übrige Rinde der Windung wird von unzähligen kleinen arteriellen Gefäßen und Kapillaren eingenommen (Fig. 2), welche auch überall durch die dunklen Herde von Krümeln hindurchziehen; vielfach sind auch Gefäße in ihrem Verlauf nur von einem mehr oder weniger dicken Saum dieser krümeligen Masse umgeben (Fig. 3), manche Gefäße sind auch umschieden von einem sehr groben, dichtgeflochtenen Netzwerk dicker Fäden, welche gut mit der Weigertschen Fibrinmethode färbbar sind; vielfach liegen auch in den Maschen dieser Netze Lymphocyten und Plasmazellen

und mehr oder weniger dunkelgefärbte amorphe Krümel und umgeben auch von außen das Maschenwerk wallartig. Kalkbestandteile sind in dieser Masse mit den gebräuchlichen Verfahren (an Gefrierschnitten mit Säuren usw.) nicht nachweisbar. Bei Fettfärbung mit Sudan oder Scharlach bleiben sie schwach gelblich. Die größeren Arterien zeigen vereinzelt wie in der Pia Endothelwucherung; in anderen ist die Media stark verdickt, zeigt wenig Kerne oder auch die Wand hat ein gleichmäßig homogenes Aussehen; und an noch anderen erscheint die Muskularis aufgesplittert und in den Zwischenräumen befinden sich feine Fibrinfäden und tiefdunkel gefärbte krümelige Massen, ebensolche Bilder weisen die kleinen Arterien auf; außerdem sehen viele von ihnen wie geringelt (Fig. 4) aus, wie eine Reihe von Ringen, möchte man sagen, deren einer über den anderen gelegt ist und deren Mittelraum das Lumen bildet; die Endothelkerne in ihnen sind gut

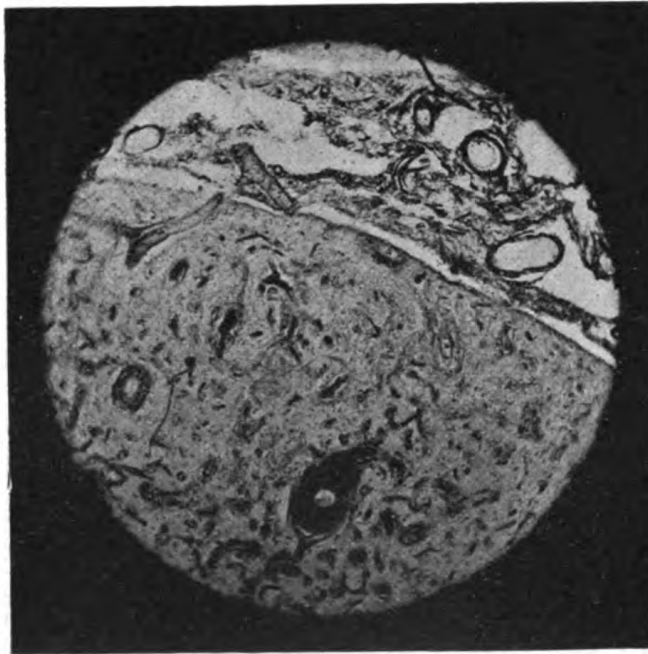


Fig. 3.

sichtbar, nur an vereinzelten Stellen gebläht; je ein einzelner Ring ist scharf konturiert, von einer dunklen krümeligen Masse erfüllt, welche dasselbe Aussehen wie die freiliegenden Herde hat und in manchen von ihnen sieht man deutlich einen normal großen oder geblähten Mediakern; in der nächsten Umgebung solcher Gefäße erblickt man vielfach dunkeltingiertes Gekrümel und gröbere und feinere Fibrinmassen, zum Teil in Form von Bälkchen, Schollen u. dgl.; Gefäße, welche derartige Veränderungen zeigen, sind sehr zahlreich und befinden sich ausschließlich in den obersten Rindenschichten. Die Kapillaren, welche äußerst zahlreich sind und bei stärkerer Vergrößerung das Gesichtsfeld beherrschen, sind meist scharf konturiert (mantelförmige Hyalinabscheidung um das Endothelrohr), sehen wie erstarrt aus, haben stellenweise ein verdoppeltes Lumen; manchmal ist das Lumen wechselnd in der Dicke und an vielen zeigen sich zahlreiche kleine buckelförmig aufsitzende Aneurysmen. — Infiltrationszellen (Plasmazellen und Lymphocyten) finden sich im umgebenden Lymphraum der Arterien und Ka-

pillaren an manchen von ihnen in geringer Menge, an anderen sehr zahlreich und an vielen fehlen sie gänzlich. Die Blutmenge der arteriellen Gefäße und Kapillaren ist gering, freie Blutungen oder Pigment zeigen sich nirgends. Die Venen sind nicht verändert.

Über die nervösen Rindenelemente ist zu sagen, daß die Cytoarchitektur völlig gestört ist; die Zahl der Ganglienzellen ist, soweit sich beim Vorhandensein so vieler fremder Bestandteile in der Rinde darüber etwas sagen läßt, nur gering, normale Zellen finden sich nur ganz vereinzelt und die meisten befinden sich im Zustand der chronischen Veränderung. Die Glia ist (an Weigertschen Gliapräparaten) sehr stark vermehrt, es besteht ein dichtes Randfilzwerk mit unzähligen faserbildenden Gliazellen, die stellenweise in dem von krümeligen Massen freigebliebenen Randsaum pallisadenförmig angeordnet sind, auch die

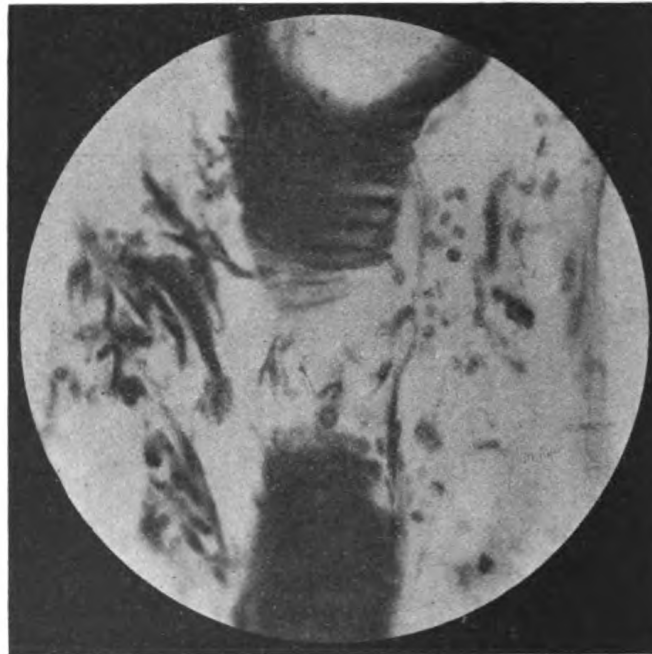


Fig. 4.

übrigen Partien der Rinde und der erkrankten Markmasse sind von einem dichten Gliaflechtgewebe durchsetzt und die Gefäße von Gliafasern dicht umspinnen.

In kurzer Zusammenfassung ist zu sagen, daß es sich klinisch im vorliegenden Falle um eine Paralyse bei einem weiblichen Individuum handelt, bei der die körperlichen Symptome erst kurz vor dem Exitus in genügender Vollständigkeit vorhanden waren, so daß eine sichere Diagnose ziemlich spät möglich wurde. Es scheint ein Erkrankungsfall von nur kurzer Dauer (ca. 1 Jahr) gewesen zu sein, jedoch sind leider die anamnestischen Notizen nur dürftig und unsicher, und auch über eine vorausgegangene Lues — es ist nur ein Abort bekannt — läßt sich nichts Bestimmtes sagen.

Bei der Sektion wird die Diagnose wieder zweifelhaft; es besteht Hydrocephalus externus, Lepto meningitis chronica, eine nur unbedeutende Atrophie (Gewicht 1200 g), Granulationen im 4. Ventrikel und der oben beschriebene Herd im Gebiet des linken oberen Parietallappens. Erst die mikroskopische Untersuchung zeigt, daß dennoch eine Paralyse vorliegt: es findet sich Störung der Reihenanzordnung der nervösen Rindenelemente, chronische Veränderungen und Schwund derselben, Infiltrate von Plasmazellen und Lymphocyten in der Pia und um die Gefäße, sowie Stäbchenzellen und eine Wucherung der Glia um die Gefäße und des Randsaumes. Daneben finden sich noch an mehreren Arterien eine Vermehrung und Vergrößerung der Gefäßwandzellen, wie sie von Alzheimer¹⁾ als für Lues charakteristisch beschrieben sind und an einer Stelle der Pia eine mehrkernige Zelle, welche ihrem ganzen Bau nach wohl alsluetische Riesenzelle angesprochen werden muß. Auch der Herd im linken oberen Scheitellappen weistluetische Gefäßveränderungen, eine Endarteriitis, in Pia und Gehirnschubstanz auf. Bis so weit ist der Befund einfach, eine Kombination von Paralyse und Lues ist durchaus nicht sehr selten (Sträußler²⁾ u. a.), in der Literatur sind eine ganze Reihe von derartigen Fällen bekannt, auch in hiesiger Anstalt wurden in den letzten Jahren zwei derartige Fälle (außer den anfangs erwähnten Herderkrankungen) beobachtet, in denen neben allgemein-paralytischen Erscheinungen 1. bei einem 42jährigen Mann miliare gummöse Neubildungen und Erweichungsherde im linken Schläfenlappen und 2. bei einem 47jährigen Mann im rechten Stirnhirn regressive veränderte gummöse Herde und starke endarteriitische Veränderungen bestanden.

Schwieriger ist die Deutung der übrigen Befunde im Herd. Es besteht ein excessiver Reichtum an kleinen arteriellen Gefäßen und Kapillaren. Ein zurzeit fortschreitender Prozeß scheint es nicht zu sein, nirgends finden sich Sprossungsfiguren an den Harngefäßen, nirgends Blutungen oder auch nur Residuen alter Blutergüsse in der Gestalt von Pigment usw. Dabei sieht man kaum ein normales Gefäß, viele von ihnen sind hyalin entartet, oder ihre Muskularis brüchig, besonders leicht durchlässig für die flüssigen Blutbestandteile und umgeben von Fibringerinnseln, das in Netzform angeordnet ist, und am auffälligsten sind die krümeligen amorphen Massen, welche sich in den Muskelzellen der kleinen Arterien finden, ihnen jenes groteske, wurmartige Aussehen verleihen und wohl identisch mit ähnlichen, um die

¹⁾ Alzheimer, Die syphilitischen Geistesstörungen, Sitzungsbericht. Zentralbl. f. Neurol. u. Psychiatrie, N. F., **20**, 294. 1909 und Sagel, Über einen Fall von endarteriitischer Lues usw. Diese Zeitschr. Orig. **1**, 367. 1910.

²⁾ Sträußler, Über zwei weitere Fälle von Kombination cerebraler Lues mit progressiver Paralyse. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **27**. Heft 1.

Gefäße in geringer Menge bis zu großem Herde angehäuften Massen sind. Nirgends ist ein Anzeichen vorhanden, daß es sich um nekrotische, um Erweichungsherde oder dgl. handelt, alle Zeichen dafür fehlen völlig und man muß sie wohl für albuminöse Exsudikationsprodukte der Gefäße halten.

Fragen wir uns, wie alt diese Gefäße sein mögen, so ist wohl nicht anzunehmen, daß es sich um eine kongenitale Bildung handelt; die starke Gliawucherung, welche noch fortbesteht, wie es sich an den zahlreichen faserbildenden Gliazellen zeigt, weist darauf hin, daß der Prozeß nicht von allzu langer Dauer sein kann und da die Lues so reich an absonderlichen Erscheinungen ist, so liegt es wohl nicht außer dem Bereich der Möglichkeit, daß auch vorliegendes Bild in der Lues seine Ursache hat und daß die wurmförmige Gestaltung mancher kleinsten Arterien als ein Verbindungsglied hinüberführt zur Periarteriitis nodosa, deren luetische Ätiologie Versé¹⁾ für wahrscheinlich hält.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Peretti, spreche ich für die freundliche Überlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank aus.

Erklärung der Mikrophotographien.

- Fig. 1. Lupenvergrößerung, Toluidin. Herd im linken Lobus parietalis superior.
 Fig. 2. Leitz. Schwache Vergrößerung. — Toluidin. Mitte der Rindensubstanz aus Fig. 1. Oben ein Herd von amorphen Massen.
 Fig. 3. Schwache Vergrößerung. Toluidin. Aus dem Herd. Unten ein Gefäß, umgeben von einem Wall von amorphen Massen.
 Fig. 4. Ölimmersion. Toluidin. Kleine, wurmförmig aussehende Arterie aus der Rinde des Herdes mit Spangenbildung in der Wand.

¹⁾ Versé, Periarteriitis nodosa u. Arteriitis syphilitica cerebialis, zitiert nach dem Jahresbericht f. Psychiatrie u. Neurologie 1907, S. 291/91.

Über psychische Symptome bei multipler Sklerose des Gehirns und Rückenmarks.

Von

Dr. Ernst Bloch,

Nervenarzt in Kattowitz O.-S.

(Eingegangen am 13. Juli 1910.)

Psychische Störungen bei multipler Sklerose sind seit langer Zeit bekannt. Sie tragen meist den Charakter der Demenz, die aber nie so hochgradig ist, wie bei der Krankheit, welche ihren Namen von der Demenz hat, bei der Dementia paralytica. Schwierigkeiten in bezug auf die Differentialdiagnose bieten beide Krankheiten, der Demenz wegen, wohl kaum noch, es müßte denn sein, wie es einige Male beobachtet und durch den anatomischen Befund erwiesen ist, daß beide Krankheiten nebeneinander vorkommen¹⁾.

Außer dieser Demenz sind in den letzten Jahren außer den, eigentlich bei keiner multiplen Sklerose fehlenden, sog. „hysterischen“ Symptomen auch Zustände beobachtet worden von akuten Erregungs- und Verwirrheitszuständen, von Aphasie und Größenideen. Etwas seltener sind paranoide Zustände beschrieben worden, ich verweise auf die Arbeiten von Räcké und Lannois²⁾.

Wegen der Seltenheit des Vorkommens will ich hier einen Fall veröffentlichen von „paranoiden Zuständen“ bei multipler Sklerose, den ich im letzten Jahr zu beobachten Gelegenheit hatte.

Zunächst eine Bemerkung über den Ausdruck: paranoide Zustände. Diese Zustände haben natürlich nichts zu tun mit der Paranoia Kraepelins oder der Dementia paranoidea desselben Autors. Die Paranoia Kraepelins — vorläufig muß man sich doch, um das Verständnis zu erleichtern, des einmal feststehenden Ausdrucks bedienen, trotz aller Sturmläufe, welche dagegen geführt werden — würde eine Schärfe und

¹⁾ Vgl. die Arbeit von Spielmeyer: Über einige Ähnlichkeiten zwischen progressiver Paralyse und multipler Sklerose. Diese Zeitschr. Orig. 1, 660. 1910.

²⁾ Räcké, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin 34. 1907. Derselbe, Hysteriforme Zustände, Aphasie, Erregungs- und Verwirrheitszustände, Größenideen. Archiv f. Psych. u. Nervenkrankh. 45. 1906. Lannois, Troubles psychiques dans un cas de sclérose en plaques. Rev. neur. Nr. 17. 1903. Über paranoide Zustände bei M. scl. Seiffer, Archiv für Psychiatrie B. 40.

Genauigkeit des logischen Schlusses und ein ausgebildetes System voraussetzen, das bei der multiplen Sklerose immer fehlt, bei der Dementia paranoides desselben Autors tritt die Demenz wieder mehr in den Vordergrund, wie sie bei der multiplen Sklerose wohl nur in den letzten Stadien, wenn überhaupt, beobachtet wird.

Gemeinsam ist beiden Krankheiten mit den paranoischen Zuständen nur der sog. Beziehungswahn, der aber stärker und logischer ausgebildet ist bei der Paranoia, schwächer und jeder Logik entbehrend bei der Dementia paranoides.

Der Fall, den ich im folgenden beschreiben will, zeigt wieder einmal deutlich, welchen Schwierigkeiten man mitunter bei Erhebung der Anamnese — welche ja für den Nervenarzt häufig alles bedeutet — ausgesetzt ist.

Im Jahre 1909 suchte mich ein junger, kräftig gebauter Mann von 26 Jahren auf mit der Angabe, er habe gestern nachmittag einen Weinkrampf gehabt. Auf meine Frage nach Dauer, Ursache usw. des Weinkrampfes wurde mir die Antwort, es wäre ganz plötzlich und ohne Ursache über ihn gekommen. Die Frage, ob er so etwas schon mal gehabt habe, wurde verneint. Als ich mich nach seinem vergangenen Leben erkundigte, ob er schon früher nervöse Symptome gehabt hätte, gab er an: Jetzt nicht, aber er sei vom Militär im Jahre 1906 entlassen worden wegen „Nervenkrankheit“. Auf meine eingehenden Erkundigungen kam folgendes heraus, etwas stockend, aber durchaus nicht auffällig:

Es wäre seinen Vorgesetzten eine gewisse Ungeschicklichkeit aufgefallen, die zuerst getadelt, dann als „Schlappheit“ aufgefaßt wurde, und die schließlich zu einer Überführung ins Lazarett geführt hätte, von wo er schließlich wegen „Nervenkrankheit“ entlassen worden sei. Es sei ihm auch öfters aufgefallen, daß er bei länger dauernden Märschen häufig Schwindel und Müdigkeit¹⁾ verspürt habe, er habe aber nicht darauf geachtet, sondern geglaubt, „es müsse so sein“. Weitere Fragen nach Heredität, Schlaf, Sehfähigkeit, Verlangsamung im Sprechen usw. werden mit fast stereotypem „Nein, jetzt nicht“ beantwortet. Weiter war aus ihm nichts herauszubekommen.

Die körperliche Untersuchung ergab: Die linke Pupille deutlich weiter wie die rechte, beide übermittelweit, Abblassung der temporalen Hälften der Papillen bei Sehschärfe = $\frac{5}{5}$, sehr starke Knochenreflexe bei Fehlen der Hautreflexe, Schwindel gesteigert bis zum Umfallen beim Zusammenstellen der Füße schon bei offenen Augen, starkes Flattern bei Augenschluß, gewisse Unsicherheit beim Gehen mit geschlossenen Augen, Puls von 100. Sensibilität besonders an den Beinen etwas vermindert, links mehr wie rechts, dagegen Warm- und Kalt-empfindung beiderseits gleich.

Ich stellte die Diagnose auf multiple Sklerose, gab ihm zunächst Tot. Valeriana und bestellte ihn auf den nächsten Tag zusammen mit seinem Schwager wieder, um mit demselben Rücksprache über die weiterhin anzuwendende Therapie zu nehmen. Als ich ihm das Rezept übergab, glitt ein spöttisches Lächeln über seine Züge und er sagte: „Das haben sie mir schon mal gegeben, in U . . . münde.“

Ich war natürlich überrascht und machte ihm Vorwürfe, daß er mir vorher irgend etwas verschwiegen hatte usw., was er sich alles mit demselben spöttischen

¹⁾ Über das Müdigkeitsgefühl als erstes Symptom der multiplen Sklerose siehe Müller, Neurol. Centralbl. 1905, Nr. 13.

Lächeln wie vorher anhörte. Als ich ihn fragte, wann er in U . . . münde gewesen sei, sagte er, wieder mit demselben Lächeln: „In der Anstalt direkt nicht.“ Ich: Sie haben mir doch aber gesagt, daß Sie in der Anstalt gewesen wären. „Ja, ich weiß nicht, ob ich in der Anstalt war, aber es kommt mir so vor, als ob ich von der Anstalt aus beobachtet würde.“ Wer hat Sie denn beobachtet? „Na, die Ärzte.“ Kennen Sie denn die Ärzte persönlich? „Nein, das nicht. Aber es ist mal einer im Laden gewesen, wo ich in Stellung war, und da sagten die Leute, es wäre ein Arzt aus der Anstalt.“ Warum sind Sie denn beobachtet worden? (Überlegen lächelnd): „Ja, das weiß ich auch nicht, aber es wird wohl schon so gewesen sein.“ Warum denn? „Ich weiß nicht.“ Waren Sie außerdem noch in einer Anstalt? „Ja, in S . . . wedel und in E . . . en.“ Auf meine Entgegnung, daß in diesen Städten keinerlei Anstalt und, soviel ich wüßte, auch kein Arzt wäre, der sich mit der unmittelbaren Behandlung von Geisteskrankheiten befasse, wurde mir zur Antwort: „Es ist mir aber so vorgekommen.“

Weiter war an diesem Tage nichts aus dem jungen Mann herauszubekommen, auf alle Fragen hatte er dieselbe Antwort und dasselbe Lächeln: „Mir ist es aber so vorgekommen.“

Als ich ihn am nächsten Tage in Begleitung seines Schwagers wiedersah — der die Erkrankung, besonders den psychischen Teil, ziemlich leicht nahm und mir überlegen lächelnd die weiteren Mitteilungen machte — erhielt ich folgende Mitteilungen: Sein Schwager hätte die „Einbildung“, in einer Irrenanstalt gewesen zu sein, seit etwa einem halben Jahr, spräche sich aber wenig darüber aus. Er sei aus seinen verschiedenen Stellen durchaus freiwillig fortgegangen und hätte die verschiedenen Posten stets zur Zufriedenheit seines jedesmaligen Chefs ausgeführt. Daß er in den drei genannten Städten in Stellung gewesen wäre, stimme. Von seiner Erkrankung als Soldat wisse er nichts Genaueres, nehme aber an, sie sei infolge einer Dienstbeschädigung erfolgt, da sein Schwager Pension beziehe. Zu irgendwelcher Unzuträglichkeit habe die sonderbare Geistesrichtung seines Schwagers nie geführt, auch sei sein Schwager fleißig und arbeitsam. Er arbeite jeden Tag auf dem ihm gehörigen Gartengrundstück, nur in der letzten Zeit nicht, da er immer müde sei. — Zwei Brüder seines Schwiegervaters seien in einer Provinzialirrenanstalt gestorben.

Die nochmals genau an mehreren Tagen aufgenommene Anamnese ergab jetzt folgendes Resultat: Als Kind immer gesund gewesen. Das Gymnasium habe er bis Obertertia besucht, sei aber aus dieser Klasse nach 1½ Jahren im Alter von 18 Jahren abgegangen, weil ihm fremde Sprachen schwer gefallen seien, und von dort sei er nach U. in die Lehre gekommen. In U. habe er 3 Jahre gelernt, es wäre ihm nichts aufgefallen. Von U. sei er direkt zum Militär gekommen, wo sich sein Dienst, sein Lazarettaufenthalt und seine Entlassung in der oben geschilderten Weise abgespielt habe. Auf der Tafel über seinem Bett habe „Nervenkrankheit“ gestanden, auch während seiner Militärzeit habe er nichts bemerkt, besonders seien die Militärärzte nett und freundlich zu ihm gewesen.

Nach U. in seine Lehrstelle zurückgekehrt, sei ihm zum ersten Male der Gedanke gekommen, daß er von der Anstalt aus beobachtet würde: Es wären öfter Patienten der Anstalt, die auswärts in Pflege gewesen wären, in den Laden, wo er bedienstet war, gekommen, hätten sich Tabak oder sonst irgendeine Kleinigkeit gekauft und ihn so sonderbar dabei angesehen; auch sei ihm aufgefallen, daß diese Patienten genau dieselbe Mütze wie er getragen hätten. Er hätte sich natürlich nie in ein Gespräch mit ihnen eingelassen, aber es wäre ihm so vorgekommen, als wenn sie auf ihn gesehen hätten, ein paarmal hätten sie auch mit einem Seitenblick auf ihn ausgespuckt. Er hätte zuerst nicht darauf geachtet, als es aber sich wiederholte, sei es ihm aufgefallen, aber ohne daß er sich darüber irgend-

welche Gedanken gemacht hätte. Er hätte sich dann mit den Leuten näher unterhalten, und da hätte er von einem erfahren, daß er, d. h. der betreffende Patient, von der Anstalt mit elektrischen Apparaten aus beobachtet würde. Dies habe ihm zu denken gegeben, und er sei endlich zu dem Resultat gekommen, daß er auch von der Anstalt beobachtet würde, zu welchem Zweck und wer das getan habe, konnte er sich nicht erklären. Bestätigt wurde sein Verdacht noch dadurch, daß mehrere Ärzte von der Anstalt, die sich Zigarren einkauften, sich mit ihm über ganz gleichgültige, fernliegende Dinge unterhielten, was sie sonst nie getan hätten. Auch sei der Direktor der Anstalt kurze Zeit, nachdem er zur Klarheit gekommen war, in den Laden gekommen und habe zu dem Assistenten, der mit ihm war, gesagt: „Ja, ja, es wird schon so sein“ und habe dazu vielsagend mit dem Kopfe genickt.

Alle diese und die folgenden Äußerungen kamen nicht etwa stockend oder verlegen heraus, sondern ziemlich im Zusammenhange und fließend. Er wäre auch ein paarmal drin in der Anstalt gewesen, beschrieb den Wachsaal usw. ganz genau, und nannte auch den Namen des Leiters, Geheimrat K... ganz genau.

Er ging dann noch $\frac{3}{4}$ Jahr fort aus U... münde, nicht etwa, weil er beobachtet würde oder sonst irgendwie Zwistigkeiten gehabt hätte, sondern einzig und allein aus dem Grunde, weil er das längere Stehen hinter dem Ladentische nicht hätte aushalten können. Er ging dann nach S., wo sich nach einer kleinen Weile dasselbe Spiel wiederholte, nämlich die Beobachtung durch dortige Ärzte, obwohl er zugab, daß er mit den dortigen Ärzten nie andere als gleichgültige Worte gewechselt habe. Auf Befragen nannte er die Namen der Ärzte in S. richtig, wie durch den Reichsmedizinalkalender festgestellt wurde. Nach einem halben Jahr ging er von dort weg nach Hause, blieb eine Weile zu Hause und ging dann zu seinem Schwager nach K. in der angegebenen Weise.

Nach der Art der Beobachtung gefragt, ob durch Maschinen, Telephon usw., wird in bestimmter Weise versichert, daß die Beobachtung persönlich sei, nicht durch irgendwelche Apparate. Er mache den Ärzten keinerlei Vorwurf, im Gegenteil; er wisse seit ungefähr einem Jahre auch, wer ihn beobachte bzw. beobachten lasse: nämlich sein Vater, aus Furcht, daß ihm etwas Ähnliches passieren könnte, wie seinen beiden Onkels. Sein Vater sei ja doch die einzige Person, die ein Interesse an seiner Gesundheit habe, sonst niemand. Es sei ihm vor einem Jahre ganz plötzlich aufgefallen, wie ein „Blitz“ sei es über ihn gekommen. Er hätte sich nie seinem Vater oder seinem Schwager gegenüber ausgesprochen, auch sei es ihm nicht weiter peinlich, im Gegenteil, er sei seinen Verwandten dankbar für die Fürsorge.

Ferner gab er auf Fragen wie: ob er sich für ein untergeschobenes Kind, für etwas Besonderes halte, ob noch andere Leute mit im Spiel seien, ob er sich bewußt wäre, etwas begangen zu haben, in bestimmtem Tone eine verneinende Antwort.

Mehr war aus dem Patienten nicht herauszubringen. Er war einige Wochen in meiner Behandlung und verließ mich dann, um eine Stellung als Volontär auf einem Gute in seiner Heimat anzunehmen; dort soll es ihm nach Aussage seines Schwagers ganz gut gehen, nur klage er noch von Zeit zu Zeit über ein Müdigkeitsgefühl.

Die Erscheinungen der multiplen Sklerose waren zur Zeit seines Wegganges unverändert.

Für die Paranoia im Sinne von Kraepelin fehlt — 3 Jahre nach Beginn der abnormen Geistesrichtung — das feste System, das logische Aneinanderreihen von Schlüssen, bei welchen nur die Unterlage eine falsche ist. Anfänge dazu sind zwar vorhanden, aber nur unsichere.

Die abnorme Geistesrichtung fängt zwar genau so an, wie beim Paranoiker (Ausspucken, Blicke wechseln usw.), bleibt aber, nachdem durch Nachdenken sich die Beobachtung durch den Vater ergeben hat, dabei stehen, geht nicht weiter. Zweitens fehlt die Betonung der Unlust, die beim Paranoiker nie fehlt; er empfindet das Motiv, aus dem die Beobachtung entsprungen sein sollte, nicht als etwas Lästiges, sondern im Gegenteil, er ist dankbar für die Beobachtung. Die 4 Jahre hätten ferner sicher wohl genügt, ein festes System bei ihm aufzubauen: davon ist aber anscheinend keine Rede, wenn man nur nach den Äußerungen des Schwagers geht und die des Patienten, gewissermaßen als Partei in der Sache, ganz aus dem Spiel läßt.

Für Dementia paranoides spricht auch nichts, nicht einmal für einen Schwachsinn, den man gewöhnlich bei der multiplen Sklerose beobachtet. Er weiß über alles gut Bescheid, über seinen früheren Beruf, macht sich keine übertriebenen Vorstellungen über seine Zukunft, seine Schulbildung entspricht der eines von Obertertia abgegangenen, seine Merkfähigkeit ist eine gute, ebenso das Gedächtnis. Es fehlt die Neigung zu Verstimmungen — die Weinkrämpfe sind ja bei multipler Sklerose etwas ganz Gewöhnliches —, ferner die Neigung zur Euphorie, es fehlen, oder vorsichtiger ausgedrückt, sind nicht nachzuweisen die Sinnestäuschungen.

Ob nun diese abnorme Geistesrichtung, die Beobachtung durch den Vater, etwas der multiplen Sklerose Eigentümliches ist, oder ob hier eine besondere geistige Erkrankung vorliegt, wage ich auf Grund eines Falles nicht zu entscheiden. Die Angaben in der Literatur (s. o.) sind ziemlich spärlich; ich möchte aber auf Grund der Angaben von Lannois das erste annehmen.

Über eine eigenartige Störung des Erwachens.

Von

Dr. A. Pelz, Nervenarzt (Königsberg i. Pr.).

(Eingegangen am 18. Juli 1910.)

Krankheitsgeschichte.

W. M., Lehrling, 18 J., wurde am 13. März 1909 von mir auf Veranlassung des Hausarztes, Herrn Dr. Neumann II, dem ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank sage, untersucht. Pat. stammt aus einer Familie, in der schwere Nerven- und Geisteskrankheiten nicht vorgekommen sind; Vater und Mutter leiden an Nervosität. Zwei Geschwister sind gesund. Besondere Krankheiten hat er nicht gehabt. Er sowie sein Bruder sind stets sehr schwächlich gewesen. Hatten viel Eisen usw. genommen.

Ich wurde konsultiert, weil Pat. — nach Angabe der Eltern in letzter Zeit besonders schlimm — so fest schlafe, daß er früh nicht zu erwecken sei, und weil er zwischen Schlafen und Wachen ein ganz seltsames Verhalten zeige. Als ich früh um 1/28 Uhr den Pat. sah, lag er etwas zusammengekauert im Bett. Auf unser Nahen ins Zimmer und ans Bett, auf lautes Klatschen, auf Pfeifen, lauten Lärm, auf Aufleuchtenlassen einer elektrischen Taschenlampe dicht vor seinen Augen, reagierte er absolut nicht. Tiefe Nadelstiche wehrte er mit ärgerlichen Bewegungen ab, starkem Rütteln suchte er, auch wieder mit dem typischen Ausdruck ärgerlicher Verstimmung, wie jemand ärgerlich ist, wenn er aus tiefem Schlaf geweckt wird, zu entweichen, fährt sich, wie heftig kratzend, mit beiden Fäusten am Kopf hin und her. Die Augenlider, die ich ihm zu öffnen versuchte, kneift er lebhaft zusammen, so daß es mir nicht gelingt. Kurz, es ist auf keine Weise möglich, ihn zu erwecken. Schließlich wird er an der Schulter gepackt und aus dem Bett herausgerissen und auf seine Füße gestellt. Er steht in total verschlafener Haltung mit festgeschlossenen Augen regungslos vor seinem Bett. Die Kälte ist ihm sicher peinlich. Auf mehrfache, sehr laute und energische Aufforderung fängt er an, sich anzuziehen. Die Sachen hat er, wie jeden Tag, am Abend zuvor an bestimmten Orten in bestimmter Reihenfolge hingelegt. Ohne auch weiterhin das geringste Interesse über die Anwesenheit des Hausarztes und des fremden Mannes zu zeigen, zieht er sich ganz mechanisch an. Dabei sind die Augen fest zugekniffen und er schnauft eigentümlich laut und stoßend. Er zieht sich die Hosen und Strümpfe im Stehen an, holt sich vom Flur die Schuhe und zieht sie sich an¹⁾. Dann beginnt das Waschen, das aber nur in ein paar ganz flüchtigen Benetzungen des Gesichtes, der Hände und der Ohren besteht. Nun sucht Pat. am üblichen Platz auf dem Tisch Kragen und Schlips; beides wird aber an eine andere Ecke des Tisches gelegt. Er steht ratlos da und lächelt etwas amüsiert, ohne aufzusehen und ohne die Augen ganz zu öffnen. Es wird ihm der Kragen seines Bruders gereicht, er lehnt ab. [Auf Befragen:] Der gehöre dem Bruder. Auf

¹⁾ Die vielleicht seltsam erscheinende Ausführlichkeit dieser Schilderung erklärt sich daraus, daß nachher an den Einzelheiten die Erinnerungsfähigkeit bzw. Unfähigkeit gezeigt werden soll.

Befragen gibt er den Unterschied zwischen seinem und des Bruders Kragen richtig an. Dann sucht er den Schlips, der neben ihn an die Erde geworfen war. Lächelt wieder, findet ihn nicht, geht an einen kleinen Schrank, um sich einen anderen zu holen. (Als ihm jetzt mit der Taschenlampe unter die Augen geleuchtet wird, zuckt er zusammen.) Eine vorgehaltene Uhr beachtet er kaum. Liest aber auf wiederholtes Befragen die Zeit richtig ab. Die Weste, die er nun vom gewohnten Platz nehmen will, versteckt Herr Dr. Neumann. Wieder nur ein Lächeln und hilflose Ratlosigkeit. Dann geht Pat. in das Speisezimmer, noch immer, ohne einen der Ärzte zu beachten, begrüßt aber doch auf Vorhalten Herrn Dr. N. Ohne Interesse für die anderen, ißt er schnell ein Brot und trinkt rasch, steckt ebenso mechanisch sein Frühstücksbrot ein und geht, ohne Adieu zu sagen, los; muß dazu von den Eltern zurückgerufen werden. Dabei zeigt er jetzt im Speisezimmer einen etwas freieren Gesichtsausdruck, und auch das Lächeln, mit dem er auf gewisse Versuche, seine mechanische Reihenfolge des Frühstückens usw. zu stören, reagiert, ist etwas heller und bewußter.

Die Eltern geben an, daß all diese Vorgänge Tag für Tag in genau der gleichen Weise ablaufen. Sehr fest geschlafen habe er immer; er habe immer sehr lange und sehr energisch geweckt werden müssen. Aber nie sei es so schlimm gewesen wie jetzt.

Früher sei er doch schon zu Hause ganz wach geworden, jetzt werde er es aber erst, wenn er etwa auf dem Postamt angelangt sei, wohin er als Lehrling direkt hingehen müsse, um die Post abzuholen. Am Tage sei ihnen sonst nichts an ihm aufgefallen; nur in der letzten Zeit sei er oft im Sitzen bei Tisch usw. eingeschlafen; oder habe in einer gewissen Verschlafenheit manches gar nicht bemerkt, z. B. jüngst noch die Abreise eines Onkels.

Am Nachmittag desselben Tages und am Morgen des folgenden Tages erschien der Pat. bei mir in der Sprechstunde zur Feststellung der Katamnese und zur genaueren Explorierung.

Pat. machte einen total anderen Eindruck. Er war aufmerksam, verständnisvoll, von einer sogar launigen Artigkeit. Er sprach offen und ohne Scheu über seine seltsame Affektion. Es stellte sich heraus, daß eine außerordentlich weitreichende Amnesie bestand, und daß eigentlich nur einzelne Oasen, die zum Teil sogar erst gesucht werden mußten, in dieser Leere vorhanden waren. Von dem Eintritt der Ärzte ins Zimmer, von dem Herantreten ans Bett; vom Rütteln, Stechen, Lärmen, vom Leuchten der Lampe weiß er absolut nichts. Ebenso wenig könne er sich erinnern, wie er aus dem Bett gekommen sei. Als erstes wisse er, daß er sich die Hosen im Stehen angezogen habe, weil er sonst gewohnt sei, sie noch im Bett anzuziehen. Daß ich es ihm so befohlen hatte, weiß er nicht. Außerdem sei es peinlich kalt gewesen. Vom Stiefelholen, vom Waschen, Kämmen hat er keine Erinnerung; aber er weiß, daß ihm gesagt worden sei, er solle sich, außerhalb der gewohnten Reihenfolge, die Stiefel vor dem Waschen anziehen. Auf Befragen gibt er an, daß Kragen, Schlips und Weste weg gewesen seien, Herr Dr. N. habe den Kragen genommen; wer die Weste hatte, wisse er nicht (Herr Dr. N. hatte sie hinter dem Rücken versteckt). Auf Befragen gibt er erst an, daß er gleich seinen Kragen erhalten habe. [Wurde Ihnen nicht ein anderer gegeben?] Ach ja, ich bekam ja den von meinem Bruder. [Auf Befragen:] Das sei ihm eben eingefallen. Er habe gesagt: das sei seines Bruders Kragen; der habe ja runde Ecken. — Über das Schlipssuchen weiß er gut Bescheid; es fehlt ihm aber dazu die Tatsache, daß er sich aus dem Kleiderschrank einen anderen holen wollte; erst auf Vorhalten fällt es ihm ein. Von der Weste weiß er nur, daß sie nicht am gewöhnlichen Platz hing, sonst nichts; es fällt ihm auf Vorhalten auch nichts ein. Daß sein Vater unmittelbar, bevor er es selber verließ, ins Schlafzimmer kam, daß

Herr Dr. N. vorher hinausging, weiß er nicht. Daß draußen im Korridor auf dem Wege zum Speisezimmer ihm sein älterer Bruder begegnet ist, ihm den Arm um die Schulter gelegt und ihn so zu Tisch geführt hat, weiß er auch nicht. Daß er bei Tisch sein Frühstücksbrot eingesteckt hat, weiß er nicht; wohl aber, daß ich mehrfach seine Hände von der Kaffeetasse weggezogen habe usw., und daß Dr. N. ihn beauftragt habe, ihm eine Semmel zu streichen. Daß die alte Großtante währenddessen ins Zimmer trat, von den Anwesenden begrüßt bzw. dem Referenten vorgestellt wurde, weiß er nicht (!). Von der lebhaften, sich um ihn drehenden Unterhaltung am Frühstückstisch weiß er nichts; es fällt ihm auch nichts ein, auch nicht, daß ich ihm beim Frühstück nochmals in die Augen leuchtete. Daß er vergessen hatte, Adieu zu sagen, weiß er nicht, wohl aber, daß ich ihn, als er gerade in der Flur stand, zurückgerufen habe. [Auf Befragen:] Während des Anziehens habe er ein Gefühl unangenehmer Störung gehabt.

Pat. gibt dann noch Genaueres über seine Jugend an; er erinnere sich, daß er seit jeher so fest geschlafen habe, daß er immer sehr lange und sehr energisch geweckt werden mußte. In der ersten Vorschulklasse (Nona) z. B. erinnere er sich, mußte er einmal, noch fest schlafend, in die Schule getragen werden, weil er nicht zu erwecken gewesen war. Erst in der Schule sei er allmählich wach geworden. Auch während der späteren Schulzeit sei er meist kaum zu erwecken gewesen. Besonders in den unteren Klassen sei er sehr oft zu spät gekommen. Er glaube, daß er während seines ganzen Lebens bisher noch nie ganz wach geworden sei; sondern nach dem Wecken sei immer erst eine lange Weile vergangen; meist sei er erst draußen in der frischen Luft ganz wach geworden, ohne daß er dabei etwa ein Gefühl der Kälte empfinde. Von jeher habe er die Gewohnheit, sich alles am Abend vorher genau und an einem bestimmten Ort zurechtzulegen, damit er es sicher am Morgen finde. Wie er die ersten Manipulationen des Sichanziehens vornehme, wisse er absolut nicht. Er könne nicht aus eigenem Wissen aussagen, ob und wie er sich Hosen, Strümpfe, Schuhe usw. anziehe, wie er sich wasche, ob oberflächlicher als früher (wie die Eltern angaben). In der Schule sei es aber nie vorgekommen, daß er während der ersten Frühstunde wegen seltsamen Verhaltens aufgefallen sei; ebenso habe er nie in solchem Zustande irgend etwas Verkehrtes gesagt oder getan. Auch sei er nie gegen jemanden, der ihn heftig weckte, etwa aggressiv geworden. Als elfjähriger Knabe sei er einmal von einer Etage in die zweite getragen worden, ohne zu erwachen. Den Zustand, von selbst aufwachen, kenne er nicht, außer einmal in Urlaub in Cranz; dort sei er, nachdem er das Klopfen total überhört hatte, gegen 10 Uhr vormittags von selbst erwacht. Aber auch damals habe er diese „Zustände“ gehabt; so z. B. fühlte er noch am Frühstückstisch, daß er noch halbverschlafen war, erst auf dem Wege zum Seebade wurde es besser.

Sehr oft sei er auch am Tage, z. B. nach Tisch, wenn er noch lesen wollte, eingeschlafen. Augenblicklich schläft er nach dem Mittagessen besonders leicht ein. Früher als Schüler sei er bei Arbeiten oder beim Lesen nie eingeschlafen; auch im Kontor jetzt sei er nie eingeschlafen. Wenn er am Tage einschlafe, geschehe es plötzlich, das Buch falle ihm aus der Hand, ohne daß er nachher wisse, wie weit er gelesen habe. Abends aber lese er noch 10 Minuten im Bett, dann lösche er noch die Zimmerlampe aus (was er nur ein einziges Mal vergessen habe) und schlafe dann sofort ein. Träume kenne er nicht. Andererseits fühle er auch nicht den Übergang vom Schlafe zum klaren Wachsein.

Bleibe er des Abends in einer Gesellschaft über die gewöhnliche Zeit hinaus auf, so werde er gar nicht müde. Seit Mitte November habe er Tanzstunde; sei mehrmals in der Woche bis nach Mitternacht auf.

Er habe ein sehr schlechtes Gedächtnis. Das Lernen sei ihm sehr schwer geworden. Von Quarta bis zum Einjährigen habe er immer Nachhilfe gehabt, selbst in den Ferien; ohne diese hätte er es nicht geschafft; er sei dadurch immer überangestrengt gewesen. Die Schulkenntnisse habe er zum größten Teil schon vergessen. Auch seine Erinnerungen für sein eigenes Leben seien sehr mangelhaft. Auch im Geschäfte genüge er nicht wegen seines schlechten Gedächtnisses.

Es ist ein seltsames, eigenartiges Bild, das wir hier vor uns haben. Es handelt sich um eine Störung des Schlafes bzw. richtiger des Erwachens. Was am meisten hervorsteicht, ist einmal die Tatsache, daß es kolossal starker Reize bedarf, um Pat. überhaupt zu erwecken, und zweitens, daß Pat. nicht plötzlich erwacht, sondern daß sich zwischen Schlaf und völligem Wachen ein verschieden langer Zeitraum veränderter Bewußtseinstätigkeit einschleibt. Dazu kommt, als für den Verlauf dieser Störung bemerkenswert, daß sie von Jugend an besteht, daß sie aber zeitweilig, in Schublen von mehreren Wochen bis Monaten, exacerbiert.

Was zunächst die Steigerung der zum Erwecken notwendigen Reize betrifft, so läßt diese schließen auf eine ganz abnorme Schlaftiefe. Michelson¹⁾ nennt, in Analogie zu den Verhältnissen des wachen Seelenlebens, diejenige Reizstärke, welche gerade genügt, um die Bewußtseinshelligkeit bis auf die Stufe zwischen Schlaf und Wachen zu bringen, die Weckschwelle. Je größer in einem bestimmten Abschnitt des Schlafes die Weckschwelle gefunden wird, um so größer ist während desselben die Schlaftiefe und umgekehrt. Pat. konnte von Jugend auf nur mit größter Mühe geweckt werden; als Schüler schon konnte er schlafend in die Schule, in eine andere Etage getragen werden, ohne daß er erwachte; was einer Schlaftiefe gleichkommt, wie man sie eigentlich nur bei Säuglingen und Kindern der allerersten Lebensjahre kennt. In der Exacerbation, in der ich ihn beobachtete, erfolgte auf so starke Sinnesreize wie grelles Pfeifen, Klatschen, lautes Schreien, grell einfallendes Licht überhaupt keine Reaktion, nicht einmal veränderte Atmung usw. Allerstärkste Reize, wie tiefe Nadelstiche, starkes Rütteln, gewaltsames Öffnen der Augen, Entblößung von der warmen Hülle usw. riefen zwar reflexartige Abwehrreaktionen hervor, bewirkten aber kein Erwachen. Man kennt eine bereits von Kohlschütter (cit. nach Michelson) gefundene und dann von Michelson bestätigte Tatsache, daß der Weckschwelle sehr nahe gelegene, starke unbewußte Reaktionen hervorrufende Reize eine unmittelbare Vertiefung des Schlafes nach sich ziehen, so daß ein bald darauffolgender viel stärkerer Reiz, der vorher zum Erwecken genügt hätte, nunmehr

¹⁾ Psycholog. Arbeiten, hg. v. Kraepelin, 2.

dazu nicht ausreicht. Ganz ähnlich schien sich Pat. zu verhalten; man hatte den Eindruck, daß er, ließ man ihn nach starken, erfolglosen Reizen unbehelligt, nur um so fester weiterschlieft.

Ferner läßt sich auf eine vermehrte Schlaftiefe schließen aus dem völligen Fehlen von Träumen. Pat. kennt überhaupt für sein ganzes bisheriges Leben keine Träume, er kann sich nicht erinnern, je selber Träume erlebt zu haben. In dieser Absolutheit ist der Fall gewiß eine Ausnahme. Man weiß, daß zwischen Schlaftiefe und Häufigkeit sowie Lebhaftigkeit der Träume ein gewisses gesetzmäßiges Verhältnis besteht. Heerwagen¹⁾ fand, daß Träume bei oberflächlichem leisem Schlaf häufiger, bei tiefem, festem Schlaf selten auftreten. Der absolute Mangel an Träumen deutet also auf eine dauernde, sehr starke Vertiefung des Schlafes hin und auf eine, sich in ihrem jedesmaligen Verlauf ziemlich gleichbleibende Schlaftiefe. Denn gerade bei gesunden Individuen mit sogenanntem festen Schlaf fehlt es nicht an Schwankungen, besonders gegen Ende des Schlafes, so zwar, daß die Schlaftiefe gegen Morgen rasch abnimmt, und dementsprechend die Weckschwelle verhältnismäßig niedrig ist, daß die Personen leicht erwachen und sich rasch ganz frisch fühlen. Auch durch das Fehlen dieser Eigentümlichkeit charakterisiert sich in unserem Falle die Schlaftiefe als eine abnorme.

Ist diese Erscheinung nur eine ganz exorbitante Steigerung einer normalen Funktion, so ist die Störung des Erwachens, so wie sie in unserem Falle sich darbietet, kaum vergleichbar. Es handelt sich darum, daß sich zwischen Schlaf und Wachen eine breite Zone „halbwachen“, dämmerhaften Bewußtseins schiebt. Ist nämlich Pat. nach vieler großer Mühe endlich aus dem Schlaf gestört worden, so ist er nunmehr durchaus nicht wach, trotzdem er eine ganze Kette geordneter Zweckhandlungen vornimmt; sondern aus der Katamnese geht hervor, daß es noch geraumer Zeit, meistens etwa einer Stunde, bedarf, bis volle, klare Bewußtseinshelligkeit besteht. Und zwar hellt sich das Bewußtsein ganz allmählich auf. In dem ersten Abschnitt besteht noch eine sehr starke Einengung bewußter seelischer Tätigkeit; ja man kann eigentlich kaum sagen, ob eine solche überhaupt besteht. Denn einmal ist der Gesamteindruck des Pat. in diesem Stadium der eines noch „ganz Verschlafenen“ — wie sich der Volksmund sehr treffend ausdrückt —; und sodann zeigt er darin eigentlich nur reflektorische und automatische Tätigkeiten, die auch im Schlafe noch geschehen können; er handelt gewissermaßen nur mit den subcorticalen Zentren, die Großhirnrinde ist noch ausgeschaltet. Die Spontaneität höherer Leistungen ist dabei gleich Null. Pat. spricht nicht, er beachtet nicht und faßt nicht auf, was um ihn vorgeht, er öffnet kaum die Augen.

¹⁾ Philosoph. Studien, hg. v. Wundt, 5.

Die einzige Reaktion ist Abwehrreaktion auf starke Unlustreize. Die eigentlich so komplizierte Betätigung der ersten Manipulationen des Sichanziehens sind bei dem Pat. nur ein auf Auslösung erfolgreicher Ablauf eines längst eingeübten Automatismus. (Natürlich kann dieser Automatismus nicht in Zuständen verminderten Bewußtseins eingeübt worden sein. Seine Einprägung geschah natürlich in Stadien wachen Bewußtseins; aber dieses bewußte psychische Erleben geschieht jedesmal antizipiert an jedem Abend vorher, wenn Pat. sich seine Sachen zurechtlegt, d. h. wenn er bewußt die einzelnen Teile des am nächsten Morgen unbewußt verlaufenden Automatismus reproduziert.) Eine Beeinflussung durch aktuelle Sinneseindrücke geschieht nicht; das einzige, was möglich ist, ist die Unterbrechung des Ablaufs des Automatismus durch Entfernung irgendeines dazu nötigen Kleidungsgegenstandes. Pat. bleibt dann völlig ratlos und untätig wie eine ins Stocken geratene Maschine.

Entsprechend diesem Grade von Bewußtseinseinschränkung fehlt jede Erinnerung für dieses Stadium, besteht völlige Amnesie dafür. Und das in einer zum Teil geradezu verblüffenden Weise, so z. B., wenn Pat. erklärt, daß er die Tätigkeit des Sichwaschens am Morgen aus eigener Erfahrung nicht kennt; daß er aus eigenem Erleben nicht wisse, was es heißt, sich Strümpfe oder Hosen anziehen, was es heißt, selbst aus dem Bett steigen. All diese alltäglichen Erfahrungen existieren aus eigenem Erleben in seiner Psyche nicht.

Dann folgt ein Stadium langsamer, allmählicher Aufhellung. Pat. ist dabei bereits imstande, bei Störungen gewohnheitsmäßiger Automatismen sinnvolle Überlegungen anzustellen und die gestörte Handlung in anderer Weise zweckentsprechend zu Ende zu führen, wenn er z. B., als ihm der Schlips vom gewohnten Platz weggenommen wird, einen anderen im Toilettenschränkchen sucht. Auch erscheinen jetzt Ausdrucksbewegungen, wie amüsiertes Lächeln usw., die auf eine erweiterte Auffassung hindeuten. Aber auch jetzt bestehen noch, wie die eingehende Katamnese ja erweist, Zustände so oberflächlicher Aufnahme, daß jegliche Erinnerung nachher fehlt. Dabei ist die Auffassungsfähigkeit offenbar unabhängig von der Intensität der Reize; denn so starke Eindrücke wie die Umarmung durch den Bruder, wie der Eintritt der Großtante usw. sind völlig spurlos geblieben. In einem offenbar von innen heraus bestimmten Wechsel schwankt die Helligkeit des Bewußtseins, bis sie allmählich, meist erst nach einer Stunde, außerhalb des Hauses ihren vollen Grad erreicht.

Hermann sagt in seinem Lehrbuch der Physiologie (1905), das Einschlafen wie das Erwachen sei ein plötzlicher Vorgang. Für das Einschlafen macht er zwar noch die Einschränkung, daß ihm zuweilen ein kurzes Übergangsstadium vorausgehe, in welchem die Sinneswahr-

nehmungen undeutlich würden und Sinnestäuschungen auftreten. Für das Erwachen gibt er ein solches Übergangsstadium nicht an. Auch Pfister (Berl. klin. Wochenschr. 1903, „Über Störungen des Erwachens“) gibt an, daß unter gewöhnlichen Verhältnissen sowohl beim Erwachen als beim plötzlichen Gewecktwerden eine derartige (normale) assoziative Leistungsgröße unseres Bewußtseins erreicht wird, daß wir über unser Ich und über unsere Umgebung völlig klar sind; nur bei „neuropathischer Disposition“ läßt er Ausnahmen zu.

Das scheint mir so nicht ganz richtig. Das Erwachen an sich zwar geschieht beim Normalen wohl stets plötzlich, aber es tritt durchaus nicht gleich oft der Übergang zwischen Schlaf und völligem, klarem Wachsein plötzlich ein. Nach meiner Erfahrung findet sich gar nicht selten, besonders bei Menschen, die nicht Morgen-, sondern Abenddisposition (s. unten) haben, nach dem Erwachen, ja selbst noch während des Anziehens eine eigenartige Benommenheit, die die Sprache sehr deutlich mit „Verschlafen“ bezeichnet. Man tut alles noch wie im Traum, und auch die Erinnerungsfähigkeit ist zweifellos dabei beeinträchtigt. Allein es handelt sich dabei immer nur um ganz leichte Grade, die in jedem Augenblicke durch irgendeinen die Aufmerksamkeit hinreichend erregenden Eindruck total verscheucht werden können. Dem ist unser Zustandsbild nicht zu vergleichen. Eher schon dem, was man „Schlaftrunkenheit“ nennt.

Unter „Schlaftrunkenheit“¹⁾ versteht man einen Zustand des verlangsamten Erwachens unter Verkennung der wirklichen Situation (Gudden). Fälle der Art sind bereits seit langem, z. T. bereits Ende des 18. Jahrhunderts (Meister) beschrieben und haben die Aufmerksamkeit besonders deswegen erregt, weil es infolge der Verkennung der Umgebung sehr häufig zu schweren kriminellen Akten kam. Allerdings gingen in früherer Zeit in dieses spezielle Bild der Schlaftrunkenheit wohl viele akute Bewußtseinsstörungen epileptischer und alkoholischer Natur ein. v. Krafft-Ebing schildert den Zustand folgendermaßen: „Der Zustand der Schlaftrunkenheit ergibt sich daraus, daß die mit dem Erwachen gewöhnlich verbundene sofortige Wiederkehr von Selbstbewußtsein und Besinnung verzögert wird, so daß aus dem Traumleben mit herübergenommene Vorstellungen oder Sinnestäuschungen oder falsche Apperzeptionen aus der noch nicht zum Bewußtsein gekommenen realen Welt einen Zustand der Sinnesverwirrung herbeiführen, den man dem der Trunkenheit gleichgesetzt hat.“ Der Zustand dauere nur wenige Minuten; die Erinnerung sei nur eine summarische. Prädisposition für die Entstehung der Schlaftrunkenheit schaffen alle

¹⁾ Eine sehr gründliche Zusammenstellung hat Hans Gudden im Archiv für Psych. 40, 1905, gegeben. Einige interessante Fälle findet man noch im Archiv für krimin. Anthropol. 26 ff.

Umstände, die den Schlaf besonders tief machen. Hoche versteht unter Schlaftrunkenheit „ein verlangsamtes und unvollkommenes Erwachen, in welchem sich Traumvorstellungen mit den realen Sinneswahrnehmungen zu einem trügerischen Gesamtbild der Situation verbinden und vermengen können“.

Das Charakteristische des Schlaftrunkenseins wäre also nach diesen Autoren eine Verlangsamung des Erwachens, infolgedessen eine Art gleichzeitigen Nebeneinanderstehens von Traumvorstellungen und realen Sinneswahrnehmungen, was denn eine Art Verwirrtheit hervorruft.

Für unseren Fall würde von dieser Definition nur der erste Teil, das verlangsamte Erwachen, passen. Dagegen fehlt — und das scheint mir gerade das Entscheidende — ein Fortbestehen von Traumvorstellungen; denn es fehlen in unserem Falle überhaupt ja Träume! Daher kommt es dann auch nicht zu einer Verkenntung der Situation, zu einer wahnhaften, trügerischen Auffassung der Umgebung, und es kommt auch nie zu irgendwelchen falschen motorischen Reaktionen oder Aktionen. Der Bewußtseinsinhalt während der Zustände ist ein total verschiedener. Während es sich in der Schlaftrunkenheit meist um Mischgebilde aus Erlebnissen vor dem Einschlafen, z. B. ängstlichem Affekt, oder Traumvorstellungen noch aus dem Schlaf her mit unvollkommenen, getrübten realen Wahrnehmungen handelt, sind in unserem Falle einerseits nur gewohnheitsmäßige Automatismen vorhanden, ist andererseits die Auffassung der Umgebung nicht qualitativ, etwa im Sinne einer Verfälschung verändert, sondern nur quantitativ herabgesetzt, so daß sich Erfolge der Merkfähigkeit nicht erhalten und sich nur sehr lückenweise, dann aber unverändert und unverfälscht, feststellen lassen.

Auch der Verlauf ist ein anderer. Das Charakteristische der Schlaftrunkenheit ist das Plötzliche, Akute, das Seltsam-Einmalige; in unserem Falle dagegen handelt es sich um regelmäßige, gleichmäßige, täglich wiederkehrende Erscheinungen.

Des weiteren wäre zu erwägen, ob der Geisteszustand unseres Pat. dem Somnambulismus (gleich ob dem „spontanen“ oder „hysterischen“) entspräche. Der Somnambulismus ist dadurch charakterisiert, daß Traumvorstellungen eine Reihe von Handlungen veranlassen, die unter normalen Verhältnissen nur im Wachsein ausgeführt werden (Löwenfeld, *Der Hypnotismus*, S. 285). Beim Somnambulismus besteht nach Vogt (cit. nach Löwenfeld, ebenda S. 289) ein systematisches partielles Wachsein, in welchem nicht wie bei den Träumen des oberflächlichen Schlafes regellos zusammenhängende Vorstellungen sich aneinanderreihen, sondern ein begrenzter, logisch zusammenhängender Vorstellungskomplex in das Bewußtsein tritt. Zweifellos kann man auch in unserem Falle von einem partiellen Wachsein sprechen, in dem eine Reihe von systematischen Handlungen vorgenommen wird. Allein

das Charakteristische beim Nachtwandler ist, daß seine Handlungen durch Traumvorstellungen veranlaßt werden. Gerade diese aber fehlen, wie bereits betont, sicherlich, und deswegen sind die Handlungen nicht durch aktuelle Vorstellungen bestimmt, sondern ausgesprochen automatische, die in einem täglich sich wiederholenden Gleichmaß nacheinander sich abwickeln. Außerdem noch eins: der natürliche Somnambulismus entsteht spontan, während des Schlafes, eben aus Anregung der Traumvorstellungen. In unserem Falle aber ist eine solche spontane Entstehung nie beobachtet; im Gegenteil, es bedurfte immer einer sehr mühevollen, äußeren Herbeiführung dieses „partiellen Wachseins“. Ein Somnambule wäre von solchen energischen äußeren Einwirkungen bestimmt jedesmal sofort aus seinem „partiellen Wachsein“ zu vollem Wachsein erweckt worden.

Auch an andere hysterische Schlafstörungen wäre noch zu denken, erstmals an den sogenannten „hysterischen Schlaf“, einen äußerlich schlafähnlichen Zustand, in dem durch Sinnesreize eine Reaktion überhaupt nicht oder nur schwer hervorzurufen ist (Löwenfeld). Scheinbar würde das dem Bilde unserer vermehrten Schlafentiefe entsprechen; allein Löwenfeld hat nachgewiesen, daß diese Reaktionslosigkeit im „hysterischen Schlaf“ mehr auf Hemmung oder Unterdrückung der willkürlichen Bewegung beruht, als auf Mangel der Sinneswahrnehmung. Ähnliches nimmt Friedmann (Zeitschr. f. Nervenheilk. 20) von einer anderen, bei Hysterie vorkommenden Schlafstörung, der Narkolepsie, an; es handelt sich auch hierbei mehr um eine Art geistiger Starre mit nur unvollkommener Bewußtseinstrübung. Trotzdem entspricht beides nicht unserem Zustand: denn das dort hervorstechendste Symptom, die Schlafsucht, ist bei uns nur wenig ausgeprägt; bei uns handelt es sich in erster Linie weniger um eine „Schlafstörung“ als um eine „Erwachensstörung“. Es mußte aber die Diagnose der Hysterie in Erwägung gezogen werden, nicht nur wegen der manchen Ähnlichkeiten, sondern auch wegen des Verlaufes, über den hier noch einiges gesagt werden darf. Um es vorweg zu nehmen: der Kranke ist nämlich von seinem Leiden völlig geheilt. Nachdem die von mir, rein symptomatisch, vorgeschlagenen stark erregenden Wasserprozeduren einige Wochen lang erfolglos geblieben waren, stellte sich im Anschluß an einen Aufenthalt in einem Kurort und zum Teil schon vorher eine ziemlich rasch bis zur Genesung fortschreitende Besserung ein, die jetzt, nach einem Jahr, noch anhält. Pat. hat nie wieder Ähnliches gehabt. Es ist natürlich, daß man dabei an Hysterie denkt. Allein einmal bestanden sonst absolut keine Zeichen einer Hysterie und bestehen auch jetzt nicht, und außerdem entsprach eben der Zustand absolut keinem der bekannten Bilder der Hysterie. Eine eigentliche Hysterie möchte ich also nicht annehmen.

Einen einigermaßen ähnlichen Zustand fand ich überhaupt nur einmal beschrieben, und zwar von Pfister¹⁾. Pfister berichtet über verschiedenartige, sehr interessante Störungen des Erwachens, besonders über eine eigentümliche Dissoziation des Erwachens. Die betreffenden Kranken sind geistig sofort vollkommen wach; im Momente völlig orientiert, aber für kurze oder längere Zeit (bis mehrere Minuten dauernd) ist ihre psychomotorische Fähigkeit alteriert; die Personen können keine Sprechbewegungen machen, können sich eventuell überhaupt nicht bewegen, liegen „wie gelähmt“ da. Nach kurzer Zeit geht der Zustand völlig vorüber. Außer dieser Störung des Erwachens, die, wie ersichtlich, mit der unseren keine direkte Ähnlichkeit hat, erwähnt aber Pfister, ohne kasuistische Belege allerdings, eine Form des verwirrten Erwachens, wobei ein auffallend langsames Bewußtwerden und träges Zusammenordnen der äußeren Eindrücke und der Persönlichkeits-erinnerungen stattfindet; abnorme Ideen, Angstgefühle usw. fehlen. Pfister hat nur in drei Fällen über diese Form der Erwachensstörung Kenntnis erhalten. Ein Neurastheniker schilderte ihm es, als wenn er „nur stückweise, Stück für Stück“, wach werden könnte. Pfister hat ebenfalls versucht, diesen Zustand in Beziehung zur Schlaftrunkenheit zu bringen, hat diese aber aus den gleichen Gründen wie wir oben abgelehnt, weil nämlich Traumvorstellungen überhaupt und infolgedessen ihre Nachwirkungen und die illusionäre Verfälschung der Umgebung fehlen.

Obwohl die Ähnlichkeit dieser Beobachtungen mit unserem Falle in einem wichtigen Punkte, nämlich der außergewöhnlichen Verlangsamung des assoziativen Zusammenschlusses der Bewußtseins-elemente, auf der Hand liegt, so sind doch ebenso wesentliche Unterschiede offenbar. Einmal treten in den Pfisterschen Fällen solche Zustände nur zuweilen auf, während sie bei uns eben täglich das ganze Leben lang existierten, zweitens ist die Verschiedenheit der Dauer eine auffallende; in meinem Falle dauerten diese Zustände bis zu einer Stunde und mehr, während sie in den Pfisterschen höchstens nach einigen Minuten verschwunden waren. Der wichtigste Unterschied ist aber der des Bewußtseinszustandes selber. Den Pfisterschen Patienten fiel ihre Eigentümlichkeit selber auf, sie beobachteten sie selbst und konnten dementsprechend nachher selber davon dem Arzt berichten. Total anders mein Kranker, der lange ohne jedes Bewußtsein der eigenen Persönlichkeit war, der nachher eine fast totale, sich nur ganz allmählich verringernde Amnesie zeigte.

So haben wir also eine völlig gleiche Beobachtung für diese seltsame Störung nicht gefunden; weder nach dem psychologischen Zustand, noch nach seiner klinischen Stellung können wir den Fall in ein be-

¹⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1903.

kanntes Symptomenbild einordnen. Wir können nur sagen, daß es sich um einen von Jugend an bestehenden, zuweilen heftig sich steigenden Zustand von mäßig vermehrtem Schlafbedürfnis, von exorbitant vermehrter Schlafentiefe und von ganz eigenartiger Verlangsamung des Erwachens handelt; so zwar, daß sich zwischen Schlaf und Wachsein eine verhältnismäßig langdauernde Phase partiellen Wachseins einschiebt, in der Traumvorstellungen oder sonst höhere assoziative Leistungen nicht bestehen, sondern nur Abwehrreaktionen oder gewohnheitsmäßige Handlungen automatisch ausgeführt werden; für diesen Zustand besteht mehr weniger oder vollkommene Amnesie.

Wollen wir uns aber immerhin eine Vorstellung machen über das Zustandekommen dieser Störung, so kommt, meine ich, als wesentliches prädisponierendes Moment die „neuropathische Disposition“ in Betracht. Das zeigt einerseits die Analogie mit den ähnlichen Störungen, wie wir sie oben betrachtet haben, und die alle als verschiedenartige Ausdrucksform solcher allgemeinen neuropathischen Diathese aufgefaßt werden. So spricht sich Pfister für seine Fälle aus, nennt das Symptom direkt ein neuropathisches Stigma, so berichtet auch Löwenfeld (ebenda, S. 291), daß zum Nachtwandeln eine besondere nervöse Disposition erforderlich ist; so beschreibt Oppenheim (Lehrbuch) das Vorkommen von Narkolepsie und „Schlaftrunkenheit“ bei der (neurasthenischen, epileptischen und hysterischen) neuropathischen Disposition. Sodann sprechen dafür auch gewisse Erfahrungen über normale Typen, deren erste Feststellung wir Kraepelin (Psych. Arb. I, S. 149, auch Michelson, ebenda II, S. 104ff.) verdanken. Kraepelin fand, daß die Leistungsfähigkeit mit dem Wechsel der Tageszeiten gewissen regelmäßigen Schwankungen unterworfen zu sein scheint, welche sich bei verschiedenen Personen verschieden verhalten. Personen, welche morgens am leistungsfähigsten sind, stehen solche gegenüber, deren Disposition zu psychischen Leistungen abends eine besonders gute ist; zwischen diesen beiden Typen, die man einfach Abendmenschen und Morgenmenschen nennen kann, gibt es offenbar Übergänge; aber jedermann wird aus eigener Erfahrung diese Typen kennen. Kraepelin führt diesen Gegensatz nur zum Teil auf Erziehung und Gewöhnung zurück, zum größeren Teil sieht er darin den Ausdruck einer Anlage. Er meint, daß die Morgenmenschen den normalen Typus repräsentieren, während sich unter den Abendmenschen im allgemeinen ein größeres Kontingent von nervös und psychopathisch disponierten Personen befinde. Diese Ansicht Kraepelins gewann auch eine weitere Stütze aus den Befunden Michelsons (s. d.) über die Schlafentiefe. Er fand die hohen, steilen Kurven bei den Morgenmenschen, während die Abendmenschen die flachen Kurven zeigten, d. h. ihr Schlafbedürfnis wird nicht auf einmal, sondern nur sehr langsam und nicht ausreichend

in der Nacht gedeckt, sie fühlen sich morgens noch müde. Nach meinen, seit langem darauf hingelenkten Beobachtungen stimme ich Kraepelin unbedingt darin zu, daß die Morgenmenschen den gesunderen, rüstigeren, wertvolleren Typ darstellen. Ich fasse aber den inneren Zusammenhang umgekehrt auf. Ich meine, weil sie die rüstigeren sind, besteht kein Mißverhältnis zwischen Leistungsfähigkeit des Gehirns und Anforderung an es. Deswegen ist das Schlafbedürfnis ein relativ geringeres, weil die Erschöpfung relativ geringer ist. Bei dem Abendtyp ist die Anforderung relativ zu hoch, die Ermüdung des Gehirns ist gewissermaßen permanent, deswegen bringt der Nachtschlaf keine steilen Kurven mehr hervor, d. h. die Schlaftiefe wird verflacht, läßt vollkommen nach, reicht noch quasi über das, ja meist nicht spontane Erwecken hinaus!

In unserem Falle stelle ich mir ähnlich als Ausdruck der neuropathischen Disposition ein solches Mißverhältnis zwischen der Leistungsfähigkeit des Gehirns und den Ansprüchen an es vor. Pat. stammt aus einer nervösen Familie, war immer sehr schwächlich und vor allem war er stets sehr schwach begabt; das Lernen in der Schule machte ihm große Mühe, er brauchte stets Nachhilfe, und auch die Anforderungen der Lehre im Geschäft fielen ihm schwer. Dazu kam als Erhöhung der Anforderungen an sein Nervensystem eine unzweckmäßige, ungesunde gesellschaftliche Betätigung in frühem Alter. Infolgedessen war bei ihm das Schlafbedürfnis abnorm groß, war der Schlaf nie ausreichend, war der Übergang vom Schlaf zum Wachen, d. h. zur frischen Leistung erschwert. Daß der Zustand nach langem Bestehen dann verhältnismäßig rasch verschwand, spräche nicht dagegen. Man könnte sich vorstellen, daß die Entwicklungsjahre die nervöse Disposition verstärkend beeinflußt haben und daß das Überschreiten der Pubertät die Verringerung dieses Faktors und damit die Besserung bewirkt habe. Auch in dem Falle III von Pfister (l. c.) bestand die Störung des Erwachens in Form des verzögerten Bewußtwerdens nur bis zur Pubertät. Im übrigen hat sich Schlaftiefe, insbesondere Fehlen der Träume, beim Pat. noch bis heute erhalten. Der Zustand, den wir beschrieben haben, ist also wohl auch entstanden auf dem Boden einer nervösen Disposition, die zu einer Störung der Anpassungsfähigkeit geführt hat.

Zur Frage der cerebralen Sensibilitätsstörungen vom spinalen Typus.

Von
Dr. Victor Kafka,
1. klinischer Assistent.

(Aus der deutschen psychiatrischen Klinik in Prag.)

Mit 4 Textfiguren.

(Eingegangen am 25. Juli 1910.)

Während bis vor etwa 10 Jahren noch allgemein die Meinung herrschte, daß durch cerebrale Läsionen hervorgebrachte Sensibilitätsstörungen gewöhnlich Halbseitentypus*) haben, wurde es durch die Arbeiten von Muskens⁵⁾, M. Loewy³⁾, Sträußler⁷⁾, Mills und Weisenburg⁴⁾, Goldstein²⁾, Camp¹⁾, Bergmark¹²⁾ sichergestellt, daß cerebrale Sensibilitätsstörungen auch die spinalen segmentären Ausbreitungsbezirke einnehmen können. In der neuesten Zeit hat Muskens⁸⁾ die hierher gehörigen Fälle zusammengefaßt und resümiert, daß bei Tabikern die postaxialen Segmente (3.—5. Inter-costalraum, innere Seite der Extremitäten) besonders bevorzugt werden, daß sich ähnliche Verhältnisse bei corticalen Sensibilitätsstörungen finden, daß auch bei normalen Individuen die postaxialen Bezirke oft hyperalgetisch sind, und daß die präepileptischen Gefühlsstörungen ebenfalls segmentaler Natur sind und oft differentialdiagnostisch gegenüber Hysterie verwertet werden können.

Auch Benedikt⁹⁾ anerkennt die Wichtigkeit der Halsbrustgrenze und der Richtungslinie der Extremitäten für die segmentalen Sensibilitätsstörungen. Er nimmt an, daß die Ursache dafür tatsächlich eine derartige zentrale Repräsentation in den Neuronen hoher Ordnung und im Cortex ist.

A. Pick¹⁰⁾ bezeichnet es als sicher, daß „die Anordnung der den sensiblen Rindenzentren in der hinteren Zentralwindung und vielleicht der angrenzenden parietalen Partie entsprechenden Hautpartien durchaus dem bisher als spinal angesehenen Typus gleicht“. Seine Vermutung, daß auch in der inneren Kapsel eine ähnliche Anordnung

*) Bekannt war freilich schon, daß beim Zurückgehen dieser Störungen oft noch die Sensibilität der distalen Extremitätenteile (Hand, Fuß) gröbere Defekte aufwies.

statthat, wird durch den Fall Goldsteins (Herd in der inneren Kapsel) bestätigt.

Die Tatsachen nun, daß klare Fälle segmentaler Sensibilitätsstörungen bei cerebralen Affektionen in der Literatur nur in sehr geringer Menge vorhanden und doch in manchen Richtungen noch aufklärungsbedürftig sind, berechtigen wohl zur Veröffentlichung der folgenden Fälle.

Krankengeschichte 1.

Am 31. März 1908 wurde uns der 32jährige Agent R. P. von der Augenklinik zur Untersuchung gesendet.

Der intelligente Kranke gab anamnestisch folgendes an: Als er vor 12 Jahren diente, habe er Lues akquiriert und sei mehrere Monate in antisypilitischer Behandlung gestanden. Trotzdem seien tertiäreluetische Erscheinungen aufgetreten, und zwar im Rachen und in der Nase vor 3 Jahren, die vor einem Vierteljahre abklangen. Seit 6 Jahren bestehe Ohrensausen; vor 4 Jahren traten kurzdauernde Anfälle auf, in denen er verworren sprach.

Vor über $1\frac{1}{2}$ Jahren habe er durch längere Zeit ein Prickeln in der linken Fußsohle bemerkt. Eines Morgens habe er beim Erwachen in einer linken Zehe Schmerzen gefühlt. Als er sich aufstellen wollte, habe er gefunden, daß das linke Bein gelähmt sei. Diese Lähmung dauerte, sich langsam zubildend, 3 Wochen. Um diese Zeit schon habe er eine „gefühllose“ Stelle in der linken Glutacalgegend gespürt, 14 Tage später eine am linken Oberschenkel, dann am linken Unterschenkel; an diesen Stellen sei später Prickeln aufgetreten; dann durch 4 Tage im linken Arme an bestimmten Stellen, die später des genaueren notiert werden. Diese Sensibilitätsstörungen blieben bestehen. Die Gefühllosigkeit sei besonders stark gewesen am Fuße, nicht so arg am Arm.

Vor einem Jahre seien Anfälle eingetreten. Zuerst Prickeln im Munde und in der Zunge, konnte nicht mehr sprechen, Drehung des Kopfes nach rechts, fiel um, Zuckungen, die besonders die linke Seite, und zwar den Arm betrafen. Solcher Anfälle waren fünf. Der schwerste dauerte $\frac{1}{2}$ Stunde. Nachher war das linke Bein immer etwas „schwächer“. Im Anschlusse an die Anfälle und in deren Verlaufe stärker werdend, trat auch eine Sprachstörung ein (etwa $\frac{3}{4}$ Jahr bestehend), derart, daß „er etwas manchmal nicht so aussprechen könne, wie er wolle; er irre sich in den Worten, spreche die richtigen Worte verändert aus“. Direkt nach dem Anfalle konnte er gar nicht sprechen. In schwächerem Maße bestehe die Sprachstörung auch in der anfallsfreien Zeit; jetzt spreche er angeblich viel besser. Schreiben ohne Störung.

Vor etwa $\frac{1}{2}$ Jahr begann er doppelt zu sehen, diese Störung ging zurück bis auf die später zu besprechenden Reste.

Es sei hier nur nebenbei erwähnt, daß auch die Frau seit einem Jahr an Krämpfen leidet, die denen des Mannes sehr ähnlich seien. Sie seien tonischer Natur, Mund nach rechts verzogen, Zungenbiß; sie treten alle 1—2 Monate auf, hätten seit $\frac{1}{2}$ Jahr sistiert, doch leidet die Frau seither an starken Kopfschmerzen. Es war leider nicht möglich, die Frau zu untersuchen.

Es muß hervorgehoben werden, daß der Kranke ein vielbeschäftigter Mann ist, der uns nur zeitweise, und zwar selten besuchen konnte; es fehlt daher an einer kontinuierlichen klinischen Beobachtung.

Der am 31. März 1908 aufgenommene Status ergibt nun:

Die Augenklinik berichtet uns, daß der Kranke an beginnender Sehnervenatrophie des rechten Auges leide.

An den Augen fand sich weiter: Pupillendifferenz, rechte weiter als die linke, Lichtreaktion links gut, rechts etwas träger. Konvergenz- und Akkommodationsreaktion beiderseits gut. Beide Bulbi zeigten leichte nystaktische Bewegungen, links bestand eine Parese des Musc. obliquus sup. Subjektiv wird angegeben, daß beim Blicke nach unten Doppelbilder bestehen, beim Blicke nach rechts verschwommen gesehen wird. Das Gesichtsfeld zeigte keine Einschränkung. Das rechte obere Lid stand etwas tiefer als das linke. Im Mundfacialis zeigte sich eine geringe Schwäche der rechten Seite. Die Zunge wich nach links ab, ohne besonderes Beben und Flimmern. Die Uvula war nach links gewendet.

Der Befund der inneren Organe war in betreff der Lunge normal, das Herz zeigte arhythmische Tätigkeit. Puls 116, von erhöhter Füllung und Spannung.

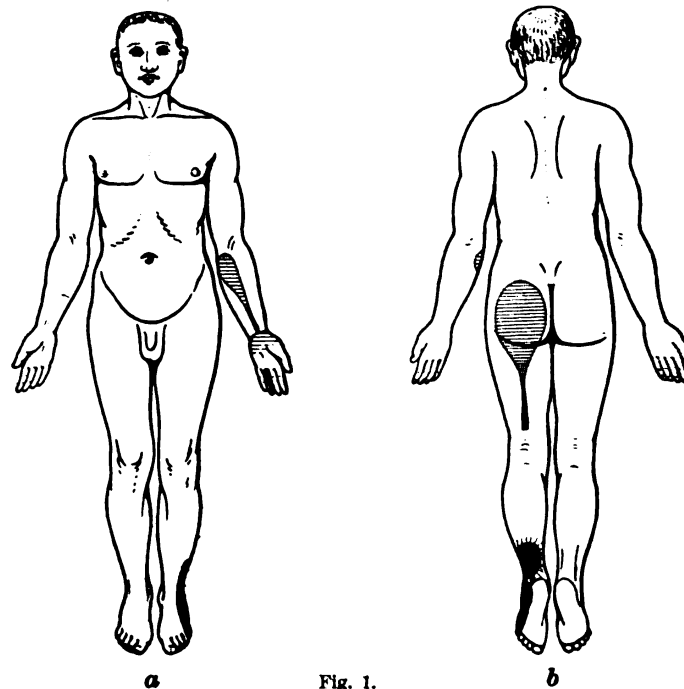


Fig. 1.

Die oberen Extremitäten zeigten quoad grobe motorische Kraft, passive und aktive Beweglichkeit keine besondere Differenz; nur trat beim Emporheben des linken Armes Tremor auf, der sich bei intendierten Bewegungen verstärkte.

Die linke untere Extremität zeigte eine Herabsetzung der groben motorischen Kraft, geringe Ataxie beim Kniehakenversuch; der Gang war links etwas paretisch, unsicher. Von den Reflexen wäre zu erwähnen, daß die Bauch- und Cremasterreflexe nicht auslösbar waren, Triceps- und Periostreflexe waren links stärker als rechts. Patellarsehnenreflex rechts stärker als links, rechts Patellarklonus; Achillessehnenreflex rechts stärker als links. Sohlenreflexe rechts plantar, links nicht auslösbar. Cornealreflex schien rechts etwas schwächer zu sein.

Kein Schwanken bei Augen- und Fersenschluß. Die Sprache mühsam, langsam, zeitweise etwas stockend; Schrift ohne Störung.

Die Sensibilitätsstörung nun stellte sich folgendermaßen dar:

Der Pat. gibt ganz präzise Gebiete am linken Unterarm und an der Radialseite des Ringfingers an, außerdem am linken Bein, hier in der Glutacalgegend

schwach beginnend, dann zu einem schmalen Streifen längs der Beugeseite des Oberschenkels zusammenfließend, dann weiter im unteren Drittel des Unterschenkels beginnend, die Beugefläche einnehmend, bis sie in eine Zone am Kleinzehenrand des Fußrückens übergeht und auch den Kleinzehenrand der Fußsohle einnimmt.

In diesen Gebieten, die, wie oben erwähnt, scharf angegeben werden, nach subjektiver Angabe: Gefühllosigkeit, Taubheit, schwach brennendes Gefühl.

Die Sensibilität war hier folgendermaßen objektiv gestört (Fig. 1a und b): am Fuße (schwarz) vollkommene Aufhebung aller sensiblen Qualitäten; rings um diese Zone Stumpfheit in allen Qualitäten, die sich aber nicht begrenzen läßt, sondern allmählich in die Norm übergeht (was durch die radiären Striche in Fig. 1b angedeutet ist). Dasselbe gilt von der Zone in der Medianlinie des Oberschenkels. Dagegen zeigen die Partien am Unterarme, an der Haut am Ring-

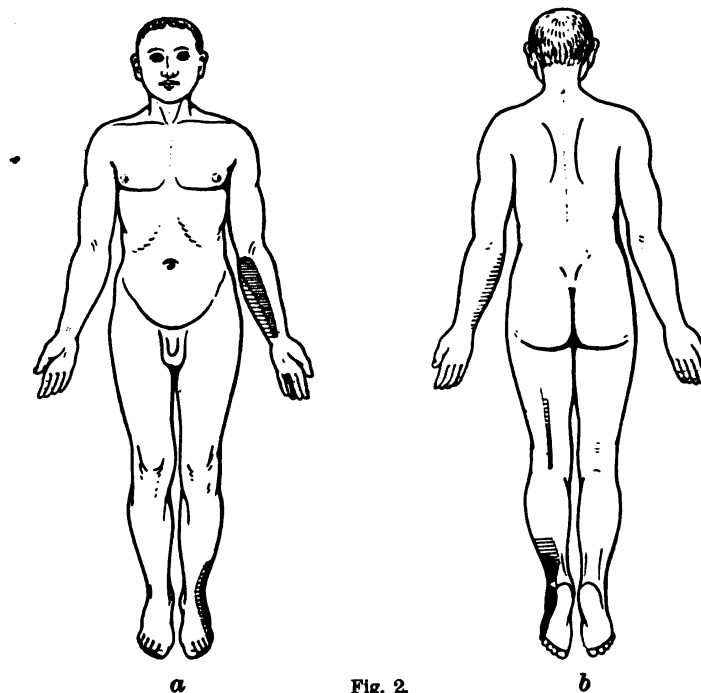


Fig. 2.

finger wie auch an der Glutacalgegend (schraffiert) Hypalgesie, Hyperästhesie, Thermhypästhesie; die Zone an der Hand zeigt distal, jene in der Glutacalgegend proximal keine scharfe Begrenzung.

Lokalisationsstörungen lassen sich nur in sehr geringem Maße nachweisen, Stereognose, Lagegefühl erhalten.

Es wird angegeben, daß diese Sensibilitätsstörungen früher viel stärker waren, vollständige „Gefühllosigkeit“ geherrscht habe.

Am 21. Mai 1908 sucht der Kranke wieder unsere Ambulanz auf. Er hätte vor 14 Tagen wieder einen Krampfanfall überstanden. Vorangegangen sei schon vormittags ein Kribbeln in der rechten Seite, Hämmern in der rechten Schläfe; er sei nachmittags umgefallen, gegen 2 Stunden bewußtlos gewesen. Nachher habe er nicht sprechen können, habe auch eine schwere Schreibstörung gehabt (Buchstaben, Worte ausgelassen, schlechte Konjunktionen, keine Sätze). Diese Störungen seien wieder zurückgegangen. Der Status præsens zeigt nur geringe

Veränderungen gegenüber dem am 31. März, außer Babinski rechts nur ganz geringe quantitative Differenzen. Die Sensibilität (Fig. 2) zeigt insofern eine Änderung, als er jetzt subjektiv größere Zonen als taub, gefühllos bezeichnet. Sie werden jetzt scharf begrenzt und umfassen etwa jene Gebiete, von denen wir bei der ersten Untersuchung subjektiv nicht so entschiedene Angaben, objektiv eine gewisse Stumpfheit in allen Empfindungsqualitäten konstatieren konnten.

Die objektive Prüfung ergibt (Fig. 2a und b) in den schwarz gezeichneten Partien der unteren Extremität und der Radialseite des Ringfingers: Aufhebung aller sensiblen Qualitäten; in der eng schraffierten Partie an der Beugeseite des Unterarmes: Hypästhesie, Hypalgesie, Thermhypästhesie; in den weiter schraffierten Partien am Unterarme, Unterschenkel und Fuß nur Stumpfheit, beson-

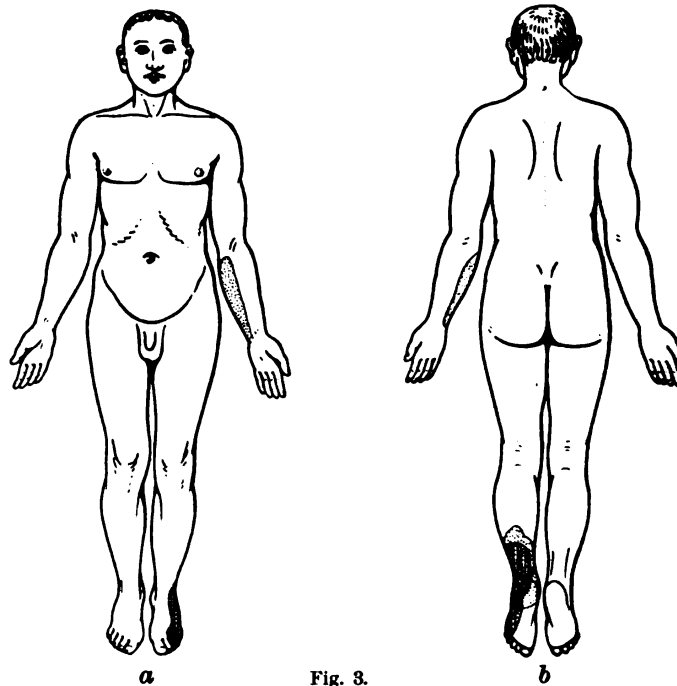


Fig. 3.

ders in bezug auf die algetische Sensibilität. Die Zone am Unterschenkel, sowie jene an der Glutacalgegend gehen proximalwärts allmählich in normal empfindende Partien über.

Fassen wir zusammen: Die Sensibilität zeigt jetzt nur insofern Änderungen, als sie sich im großen ganzen gebessert hat und die subjektiv parästhetischen, objektiv leicht stumpfen Stellen besser abgegrenzt werden, während bei der ersten Untersuchung sie allmählich nach allen Seiten in normal empfindende überzugehen schienen.

Als uns Pat. am 23. Mai wieder aufsuchte, klagte er wieder über einen am vorhergehenden Tage überstandenen Krampfanfall, der so wie die oben geschilderten verlaufen war. Der Status ergibt nur eine Änderung insofern, als sich die Sensibilität quantitativ wieder gebessert hat.

Kommt am 16. März 1909 wieder. Erzählt, es sei im Mai wieder ein Anfall aufgetreten, habe Zucken im linken Mundfacialis gehabt, es sei „das Vorgefühl“

des Anfalles, die Merkfähigkeitsstörung, wiedergekommen; aber es sei kein wirklicher Anfall aufgetreten. Sonst zeigte sich kein Anfall mehr. Die gelähmte Seite sei viel besser geworden, die motorische Kraft sei in den Armen gleich; nur das linke Bein sei noch schwächer. Die Augen besserten sich insofern, als das Doppeltsehen vollkommen geschwunden sei, auch die Sehschärfe sei besser.

Die Gefühlsstörung sei am Arme geschwunden und auch am Oberschenkel, noch schwach vorhanden am Knie.

Status: Die Augenmuskelparese ganz geschwunden; deutliche Anisokorie bei prompter Reaktion und Akkommodation.

Gang gut. Keine Störung des Lagegefühls links. Patellarreflex l. < r. Hautreflexe beiderseits positiv. Sprache gut.

Die Sensibilität (Fig. 3a und b) zeigt in der punktierten Partie an der Ulnarseite der linken oberen Extremität und Radialseite des Ringfingers volar schwache Hypalgesie, während am Dorsum des linken Fußes an der Kleinzehenseite Hypalgesie und Anästhesie (Punktierung; schiefe Schraffierung), an der Planta pedis wie an der Beugeseite des Unterschenkels im punktierten und schief schraffierten Gebiet Anästhesie und Hypalgesie, an der bloß scharf schraffierten Randzone bloß Hypalgesie bei erhaltener Berührungsempfindlichkeit besteht. Parästhesien finden sich in und um den anästhetischen Bezirk des Fußes nicht, die Sensibilitätsstörungen können auch nicht mehr subjektiv umgrenzt werden.

Wir finden also hier in bunter Reihe teils Reiz-, teils Ausfallsymptome, die bald länger, bald kürzer andauernd sowohl von der rechten wie auch der linken Hemisphäre ausgelöst werden. Freilich scheinen die von der rechten Hemisphäre ausgelösten Erscheinungen doch dauernder zu sein. Von den Reizerscheinungen finden wir Anfälle von sensiblem wie motorischem Jackson, der wechselnde Gebiete ergreift, von Ausfallserscheinungen stehen im Vordergrunde die linksseitige Extremitätenparese, die Trochlearisparese, die jedoch nur von kurzer Dauer war, und die sensiblen Ausfallserscheinungen. Bei der Flüchtigkeit und dem schnellen Wechsel der Symptome, wie auch dem wiederholten Vorkommen gleichartiger, dürfte nicht an gröbere Läsionen des Hirnes, wie Blutungen oder Erweichungen, zu denken sein, was auch dadurch unterstützt wird, daß Pat. eigentlich niemals psychische Störungen aufwies.

Es werden also Gefäßaffektionen leichter Art, gummös-meningitische Prozesse, vielleicht toxische Wirkungen in Frage kommen. Und daß sich diese auf der Lues aufbauen, ist klar, wird auch dadurch unterstützt, daß die cerebrale Affektion sich direkt an tertiäre syphilitische Affektionen anderer Organe anschloß, und Schmierkur und Jodgebrauch die Symptome fast ganz zum Schwinden brachten.

Daß nun die Sensibilitätsstörungen der linken Seite, die einen typisch spinal segmentalen Charakter haben, cerebral bedingt sind, erhellt schon daraus, das sich diese Sensibilitätsstörungen direkt an cerebrale Anfälle bzw. an Lähmungserscheinungen anschlossen. Es liegt auch sonst kein Grund vor, an eine Rückenmarkskrankheit zu denken, es sei denn, man sähe die leichte Opticusatrophie als ein Früh-

symptom einer Tabes an. Nun ging diese aber, soweit aus dem Befunde der Augenklinik zu entnehmen ist, zurück; und selbst wenn Tabes bestanden hätte, wäre man gar nicht genötigt, die Sensibilitätsstörungen als tabische anzusehen, da sie, wie schon oben erwähnt, sicher cerebralen Anfällen und Lähmungen parallel gingen.

Wenn wir nun die Ausdehnung und Lokalisation der Sensibilitätsstörungen berücksichtigen, so muß vor allem betont werden, daß die gleichen Areale, nur in viel stärkerer Intensität, gleich nach den Anfällen bzw. Lähmungen aufgetreten sind.

An den oberen Extremitäten ist auffällig das Freibleiben der Mittellinie, das besondere Ergriffensein von Partien ulnar von der Mittellinie; an dem Oberschenkel überrascht uns das anfängliche Ergriffensein einer der hinteren Mittellinie anliegenden Partie, am Fuße ist wieder besonders der Kleinzehe rand affiziert; am Unterarm sind es spinal bezeichnet also besonders die Segmente C 8 und D 1 [post-axiale nach Russel und Horsley⁶], am Unterschenkel und Fuß L 5 und S 1. Aber auch die Mittellinie des Oberschenkels wie die besonders ergriffenen Partien an den Nates gehören in tiefe Segmente (S 2, S 3, S 4).

Das besondere Ergriffensein der Segmente C 8, D 1 deckt sich mit Befunden von Goldstein²), wie auch mit jenen von Mills und Weisenburg⁴), die einer besonderen Persistenz der Sensibilitätsstörung an der ulnaren Seite der oberen Extremität das Wort reden.

Besonders bevorzugt sind diese Segmente auch in den Fällen von Muskens⁵) und Sträubler⁷). Auch die besondere Bevorzugung des L 5 und S 1 stimmt mit den Befunden von Muskens, der S. 410 anlässlich der Schilderung der Sensibilitätsstörungen bei Epileptikern sagt: „... für die Area der unteren Extremitäten sind für gewöhnlich L 5 und S 1 der Kernpunkt des in Ausbreitung begriffenen analgetischen Feldes“, und Goldstein²) überein. Es scheint also auch hier das Prinzip zu gelten, daß die tieferen Segmente am längsten und intensivsten diese Sensibilitätsstörungen zeigen und daß anscheinend die L 5 und S 1 entsprechenden sogar die den D 1 usw. entsprechenden Sensibilitätsstörungen, wie in unserem Falle, an Intensität und Dauer übertreffen können.

Die Erklärung, die Mills und Weisenburg⁴) dafür geben, daß diese Gebiete als solche mit vielfältigen Funktionen im Cerebrum ausbreiteter und feiner organisiert vertreten sind, die Folgen der Störung daher am längsten andauern, erklärt natürlich nur den Umstand, daß sowohl motorische wie sensible Affektionen an Hand und Fuß am längsten andauern, nicht aber, warum Kleinfinger- und Kleinzehe bevorzugt sind. Gegen diese Annahme spricht, daß die Störung am Fuße intensiver ist und länger andauert, da ja die Funktion der Hand unendlich komplizierter ist als die des Fußes.

Bergmark¹²⁾ findet in einer ganzen Reihe seiner Fälle Störungen aller oder einzelner Sensibilitätsqualitäten an der ulnaren Seite der Hand (einmal freilich auch an der radialen Seite), einmal an der äußeren Seite des Fußes. Der Autor legt ein großes Gewicht auf die schon physiologischerweise (wenn genügend fein geprüft) bestehenden Unterschiede in der Schmerzempfindlichkeit der ulnaren gegenüber der radialen Seite der Hand; auch sei der Schwellenwert auf den Fingern höher als auf der Hand, auf der Volarseite höher als auf der Dorsalseite.

Diese normalerweise bestehenden Verhältnisse geben wohl einen Fingerzeig, genügen aber nicht zur Erklärung der obenerwähnten Störungen.

Interessant ist auch, daß die Ausbreitung der Sensibilitätsstörungen in manchem an die durch die peripheren Hautinnervationen geschaffenen Areale erinnern, wie es ja bekannt ist, daß die spinale sensible Segmentanordnung in vielem der Anlage der von den peripheren Nerven versorgten Bezirke gleicht.

(So vergleiche man z. B. die Zone am Fuße auf Fig. 1a mit der vom N. suralis versorgten Partie, die in Fig. 3a außerdem mit jener des N. plantar. medius, ebenso die in Fig. 1b, 2b, 3b skizzierten Zonen am Fuße mit jenen vom N. calcaneus und N. plantaris lateralis peripher innervierten Partien; am Ringfinger der Hand wiederum (Fig. 1a usw.) ist auffallend, daß nur die radiale Seite des Fingers, das ist die vom N. medianus versorgte, in ihrer Sensibilität gestört ist.)

In unserem Falle hat es den Anschein, als würden die Sensibilitätsstörungen im Laufe der Zeit zwar an Intensität ab-, an Ausbreitung aber zunehmen. Es scheint dies aber nur eine Täuschung zu sein, denn schon zur Zeit der ersten Konstatierung der Sensibilitätsstörung finden wir um die objektiv gestörte Zone solche, die gestörte Sensibilität ohne sichere Begrenzung bis zum Übergang ins normale aufweisen. Es ist nun erklärlich, daß, je mehr die Intensität der Störung in den eigentlichen Zonen zurücktritt, um so mehr jene Stumpfheit der umgebenden Zonen hervortritt und stärker begrenzt werden kann.

Auffallend ist anscheinend auch, daß die verschiedenen Qualitäten der Sensibilität nicht gleichmäßig der Besserung zugänglich sind, ein Befund, der besonders cerebrale Sensibilitätsstörungen gegenüber spinalen auszeichnet.

Sehen wir von den Muskensschen Studien⁵⁾ ab, so scheint hier, soweit die Literatur mir bekannt, zum ersten Male eine cerebrale Sensibilitätsstörung spinalen Charakters an der unteren Extremität präzise beobachtet worden zu sein, speziell die Zone am Oberschenkel und der Glutacalgegend ist neu *).

*) Im Goldsteinschen Fall²⁾ ist eine ähnliche Störung angedeutet, indem im Bereiche der sensibel gestörten rechten Körperseite L5 und S1 besonders stark, aber auch S2, S3, S4 stärker affiziert sind.

Zum Schlusse können wir, wenn wir die Lokalisation und Dauer der Sensibilitätsstörungen in Betracht ziehen, wohl der Mutmaßung Ausdruck geben — die auch durch die Befunde der anderen Autoren unterstützt wird —, daß anscheinend die distalen Extremitätenenden und hier wieder die distalen Segmente zu derartigen Sensibilitätsstörungen disponieren und hier wieder die untere vor der oberen Extremität bevorzugt wird.

Im Lichte dieser unserer Anschauungen über die Ausbreitung der segmentalen Sensibilitätsstörungen bei cerebralen Affektionen ist es auch interessant, eines Falles zu gedenken, den O. Fischer im Jahre 1905 aus dieser Klinik publiziert hat¹¹⁾ auch deshalb, weil der hier besprochene Kranke auch heute noch auf der Klinik weilt und neue Erscheinungen bietet.

Es sei hier über die Arbeit mit besonderer Berücksichtigung der in Frage kommenden Punkte referiert.

Es handelte sich um den im Jahre 1904 im Alter von 30 Jahren zum ersten Male auf die Klinik eingelieferten W. R. Bei diesem Manne bestanden 1896 Krampfanfälle, die nach bestimmten Prodromen bei noch erhaltenem Bewußtsein mit einer Flexion des fünften und vierten Fingers der linken Hand begannen, es folgten dann die anderen Finger und schließlich Flexion und Pronation der Hand und Hebung des ganzen Armes. Nun setzten allgemeine Krämpfe mit Bewußtseinsverlust ein. Da dem Kranken schon früher Cysticerken extirpiert worden waren, schritt man auf der Klinik Maydl zur Exstirpation des angenommenen Gehirncysticercus. Es fand sich auch tatsächlich ein Cystchen, das, wie eine elektrische Reizung feststellte, zwischen dem Zentrum für die Bewegung der Vorderarmmuskeln und jenem für die Abduction des Daumens lag. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall. Bezüglich des nervösen Befundes nach der Operation gab der Kranke, als er 1904 in unsere Klinik eingebracht wurde, an, daß der linke Arm nach der Operation anfänglich total gelähmt und schwächer empfindlich gewesen sei; die linke Hand sei fast ganz unempfindlich gewesen; besonders stark im Gebiete des 4. und 5. Fingers. Die Motilität sei allmählich zurückgekehrt, aber der 4. und 5. Finger seien nicht ganz beweglich geworden; auch die Sensibilität habe sich eingestellt, aber am 4. und 5. Finger fühlte er alles mit viel geringerer Intensität. Sieben Monate nach der Operation trat der erste allgemeine Krampfanfall auf; es kamen nun öfter Anfälle der geschilderten Art, später aber solche, die mit Zuckungen der Zunge nach links begannen. 1902 traten Anfälle ganz anderer Art auf: zuerst solche, welche mit Parästhesien und Schwäche des rechten Armes begannen, dann solche, bei denen Parästhesien und Zuckungen der rechten großen Zehe das erste Symptom waren.

Eine neuerliche Schädelöffnung und Freilegung des Gehirns links ließ nichts Pathologisches finden. Es wiederholten sich nun die Krämpfe mit den initialen Zuckungen in der rechten großen Zehe, später jene, die wie die anfangs geschilderten mit dem Krampf des linken Armes begannen.

Der somatische Status zeigte damals eine Bewegungsungeschicklichkeit und -hemmung der drei ulnaren Finger, die in der Arbeit Fischers sehr instruktiv geschildert sind. Die Sensibilität zeigte nun folgendes Verhalten: 4. und 5. Finger links empfinden nur tiefere Stiche und stärkeren Druck, Mittelfinger Stiche, aber keine Berührungen und Streichen; Zeigefinger links empfindet Berührungen nicht, Daumen normal. Auch

die an die ulnaren Finger angrenzende Partie der Vola und des Dorsum manus zeigt eine ähnliche Sensibilitätsstörung, die aber ohne scharfe Grenze in normal empfindendes Gebiet übergeht. Auch das Lagegefühl ist an den drei ulnaren Fingern links gestört.

Im September 1904 trat ein Anfall auf, der mit einer Linksdrehung des Kopfes begann, dann allgemeiner Krampf. Nach mehreren genaueren Untersuchungen des Kranken findet F. nun später die oben geschilderte Sensibilitätsstörung auch auf dem Vorderarm verbreitert, aber nur auf dessen ulnarer Seite und so, daß auf oben geschilderten Gebieten: nämlich an den ulnaren Fingern und dem ulnaren Teil der Hand nun Anästhesie und Analgesie besteht, am Vorderarme aber tiefe Stiche empfunden werden, am Ellenbogengelenke nur Berührungen nicht empfunden werden.

Einige Tage später findet sich vollkommene Analgesie und Anästhesie der linken Körperseite bis auf die radiale Hälfte der Hand und des Vorderarmes.

Nach einer elektrischen Untersuchung der linken Seite wird ein Anfall mit Linkswendung des Kopfes ausgelöst, nachher ist die linksseitige Hemianästhesie vollkommen geschwunden bis auf Hypalgesie an den ulnaren Fingern und der ulnaren Seite der Hand. Es traten nachher noch während der Untersuchung Anfälle auf, die sich durch Suggestion beeinflussen ließen und bei denen die Lichtreaktion der Pupillen erhalten blieb.

Bis zur Zeit der Abfassung von Fischers Arbeit sistierten dann die Krämpfe.

Von den Erörterungen, die Fischer der Schilderung des Falles anschließt, seien hier nur die die Sensibilität betreffenden referiert.

Fischer nimmt an, daß die gleich nach der Operation aufgetretene stabile Sensibilitätsstörung, die sich streng in das motorische affizierte Gebiet anschloß (Fischer fügt hinzu, daß eine derartige Anordnung bei Hirnherden nicht vorkomme und sonst als typisch für eine segmentale Lokalisation im Rückenmark angesehen wurde), als hysterisch aufzufassen sei, was durch die später hinzukommende Halbseitenanästhesie, die hysterischen Krampfstände und durch das paroxymale Schwinden der Störung bewiesen sei.

Als Erklärung wird für diese hysterische Sensibilitätsstörung angegeben: Die Motilität der radialen Finger sei nach der Operation viel schneller zurückgekehrt, als die der ulnaren, daher faßte Pat. die radiale Handhälfte als gesund auf, während der ulnaren Hälfte alle Aufmerksamkeit zugekehrt war; so sei dort die Sensibilitätsstörung entstanden, die zu geeigneter Zeit am Vorderarm weiterkroch, und zwar an der Ulnarseite, und schließlich zur Hemianästhesie wurde, wobei immer die Radialseite des Vorderarmes frei blieb.

Bevor wir darauf eingehen wollen, wie sich diese Erklärungen im Lichte der neueren Arbeiten verhalten, wollen wir ergänzen, was dieser Fall, der im März 1905 gebessert entlassen, 12 Tage später wieder bei uns aufgenommen und auch jetzt noch bei uns weilend, seither Neues geboten hat.

Krankengeschichte 2.

Januar 1905 traten neuerliche Anfälle auf: Prodrome, Angstgefühl, Parästhesien (Hölzernsein) und Schwäche des linken Armes, hierauf Zuckungen des linken Armes. Pat. ist oft mürrisch, reizbar. Es ist zu beobachten, daß das rechte Bein etwas schwächer ist und beim Gehen nachgeschleift wird, die Schwäche abnimmt, aber in Andeutungen noch fort dauert. Bis zu seiner Entlassung am 5. März 1905 treten keine neuen Anfälle auf.

Am 17. März 1905 wird R. wieder zur Klinik gebracht, da er einen Selbstmordversuch begangen hatte und sehr erregt war. (Wegen des Suicids, das in tiefen Schnitten über beiden Handgelenken bestanden hatte, war er in die chirurgische Klinik gebracht und später von dort zu uns transferiert worden.)

Auf der Klinik sprach er leise, war sehr stumpf, ging steif, war vollkommen analgetisch. Gegen Abend ein depressiver Erregungszustand, in welchem Pat. nach dem Priester rief.

Die Wunden an den Händen verheilen, es tritt später Icterus als Folge einer Phosphorvergiftung auf.

Mitte April ist der somatische Zustand gut; Pat. macht prompte Angaben über sein Schicksal draußen. Von einem Anfall weiß er nichts Bestimmtes, glaubt einen sehr schweren Anfall gehabt zu haben. Er gibt jetzt an, in den drei ersten Fingern der rechten Hand Taubheits- und Kältegefühl zu haben.

Bei der objektiven Prüfung der Sensibilität zeigt sich folgendes: Es findet sich an der Vola manus am 2. und 3. Finger sowie den angrenzenden Gebieten des Handtellers Hypästhesie und Hypalgesie, an der ulnaren Fläche des Daumens nur Hypästhesie; am Dorsum zeigt sich ein ähnliches Verhalten. Sonst ist von seiten des Nervensystems nichts Besonderes zu vermerken.

Anfang Juni 1905 wird über schwere Beweglichkeit des rechten Daumens geklagt, es zeigt sich beginnende Atrophie der Muskulatur und Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit.

Die peripheren Erscheinungen der rechten Hand treten unter elektrischer Behandlung wieder zurück.

Der Augenbefund (Doz. Dr. Hirsch) zeigt nun eine beiderseitige Neuritis optica.

1906 treten keine Anfälle auf, nur zeitweise Schwäche im linken Arme. Im Oktober gibt Pat. an, er hätte vor einiger Zeit wieder gefühlt, daß die linke Hand hölzern werde, und zwar vorwiegend die ulnaren Finger, jetzt bekomme er es oft in der Hand, besonders in dem radialen Finger. Auch beginne es in der letzten Zeit oft in der rechten großen Zehe.

Eine objektive Untersuchung ergibt jetzt: An der linken Hand deutliche Störungen der Lokalisation von Berührungen und Stichen, am stärksten am 3. und 4., schwächer am 5. Finger. Außerdem tritt eine Art Doppelempfindung auf, indem an dem dem berührten Finger benachbarten auch eine und zwar eine stärkere Empfindung auftritt.

Während der objektiven Untersuchung der rechten Körperseite tritt bei anfangs erhaltener Sensibilität bald eine vollkommene Anästhesie und Analgesie auf, die bis in die Nabelhöhle, vom Scheitel aus gerechnet, reicht, sich scharf mit der Mittellinie abgrenzt und nur das ulnare Gebiet des rechten Armes freiläßt.

In der Vorlesung vorgestellt, breitet sich die Sensibilitätsstörung auch über die rechte untere Extremität aus. Es gelingt ein Transfertversuch. Abends ist, grob geprüft, die Sensibilität wieder normal.

Anfang 1907 trat wieder ein Anfall mit Drehen des Kopfes nach rechts, dann Schütteln des ganzen Körpers ein; Reflexe rechts sehr gesteigert.

Am 1. Februar 1907 trat wieder in der Nacht aus dem Schlafe ein Anfall auf, der mit dem Gefühl des Hölzernseins des linken Armes begann und dann in Zuckungen der linken oberen Extremität überging.

Am 25. Februar 1907 klagte Pat. über Zuckungen in der rechten großen Zehe. Diese wiederholten sich nach der Angabe des Patienten oft.

1908 und 1909 wurden keine Anfälle beobachtet.

1910: Pat. wachte in der Nacht vom 10. auf den 11. Juni auf und merkte, daß die drei ulnaren Finger der linken Hand, wie auch die angrenzenden Partien der Hand an der Volar- und Dorsalseite in Grenzen, die vom Patienten ganz scharf angegeben werden (Fig. 4), und die er auch noch einen Monat später genau umgrenzen kann, hölzern und gefühllos wurden. Als er sich deshalb diese Finger rieb, kam es zu einer krampfhaften Flexion derselben, die ganze Hand ballte sich zur Faust, es kam zu starker Pronation, Hebung des ganzen Armes, nachher Bewußtseinsverlust, während welchem nach Angabe des Wärters allgemeine Krämpfe auftraten.

Als Pat. in der Früh aufsteht, gibt er selbst an, in den oben bezeichneten Gebieten schlecht zu fühlen, und eine objektive Prüfung ergibt daselbst Hypästhesie und Hypalgesie (Fig. 4). Diese Sensibilitätsstörung ist auch später noch, wenn auch viel schwächer, nachweisbar, doch steht jetzt das Phänomen im Vordergrund, daß es bei Berührung der ulnaren Finger zu zuckenden Spreizbewegungen der einzelnen Finger kommt. Die Beweglichkeit der Zehen rechts ist herabgesetzt. Rechts Babinski und Fußklonus.

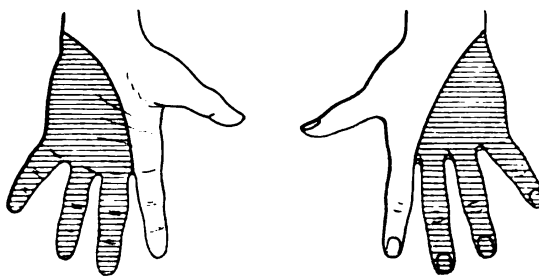


Fig. 4.

Die Parästhesien der ulnaren Seite der linken Hand dauern weiter; auch ist noch am 12. eine deutliche Schwäche der linken Hand nachzuweisen, und Berührungen besonders der ulnaren Seite der linken Hand bezeichnet er als „eigentümliches Gefühl“. Dabei tritt im Verlaufe der Untersuchung eine Hyperästhesie der ganzen linken Körperhälfte auf. Ein Transfertversuch gelingt. Die Sensibilität ist später nicht mehr gestört, nur finden sich an den ulnaren Fingern der linken Hand deutliche Störungen der Lokalisation und des Lagegefühls.

Es treten also auch während des zweiten Aufenthaltes des Patienten Anfälle der linken Seite auf, die bald schwächer, bald stärker sind; noch im Februar 1907 traten auch wieder rechts Zuckungen der großen Zehe auf.

Im Juni 1910 erscheint wieder ein großer Anfall, der mit den Parästhesien und dem Krampfe des linken Armes beginnt, wobei zuerst die ulnaren Finger parästhetisch wurden und auch zuerst krampften.

Was nun die wechselnden Sensibilitätsstörungen betrifft, so ist wohl die Störung an der Radialseite der rechten Hand, auf welche später auch Atrophie und Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit folgt, als peripher, hervorgerufen durch die Läsion der NN. medianus und radialis, bei dem Suicid anzusehen. Die nach der genauen

Untersuchung der rechten Hand auftretende rechtsseitige Hemianästhesie ist sicher als hysterisch aufzufassen.

Wie stellt es sich nun mit den Sensibilitätsstörungen der linken Seite, die von Fischer seinerzeit durchweg als hysterisch aufgefaßt wurden?

Schon Mills und Weisenburg⁴⁾ nehmen in der Besprechung dieses Falles an, daß die Störung der Stereognose und die anderen sensiblen Störungen der Ulnarseite der linken Hand organischen (also cerebralen) Ursprungs sind, während die folgende Heminanästhesie superponierter Hysterie ihre Entstehung verdankt.

Resumieren wir die Fischersche Krankengeschichte, so finden wir, daß diese Sensibilitätsstörung nach der ersten Operation am stärksten war und schwach auch noch weiter andauerte. Ein späterer Status nach der zweiten Operation zeigt uns ebenfalls deutliche Sensibilitätsstörung dieses Gebietes. Dieses Gebiet ist in die nach einer genaueren Untersuchung auftretende funktionelle Heminanästhesie als vollkommen analgetisch und anästhetisch einbezogen; nur die Radialseite der linken Hand und des linken Vorderarmes bleiben frei.

In unserer Krankengeschichte spielt dieses Gebiet ebenfalls eine große Rolle; bei den linksseitigen Anfällen treten die prodromalen Parästhesien gewöhnlich hier auf und 1906 lassen sich deutliche Lokalisationsstörungen und Auftreten von Doppelempfindung an den ulnaren drei Fingern nachweisen. Besonders scharf wird dieses Gebiet als parästhetisch vor dem Anfall im Juni 1910 angegeben und auch nach dem Anfall ist deutliche Hypalgesie und Hypästhesie nachzuweisen, die freilich bald ablaufen, bald in eine (funktionelle) linksseitige Hyperästhesie einbezogen sind, um dann anscheinend normal zu werden. Doch sind auch jetzt noch Störungen des Lagegefühls an diesen drei Fingern nachzuweisen.

Es handelt sich also um eine fast kontinuierlich bestehende, wenn auch quantitativ und qualitativ wechselnde Sensibilitätsstörung, deren Gebiet vor dem linksseitigen Anfall deutliche Parästhesien zeigt, die nach den Anfällen besonders stark wird. Daß sich nach genaueren Untersuchungen eine größere funktionelle Sensibilitätsstörung anschließt und dieses Gebiet einbezogen ist, ist ja nicht zu verwundern, wenn man den Mechanismus solcher funktioneller Sensibilitätsstörungen kennt. Daß das erstemal die Radialseite freibleibt, läßt sich sehr gut durch Fischers Erklärung deuten, nur muß man annehmen, daß eine vorher bestehende organische Sensibilitätsstörung mit dazu Veranlassung gegeben hat. Benedikt⁹⁾ findet Ähnliches, indem er bei Untersuchung der Irradiationsvorgänge bei funktionell bedingten Hauthyperalgesien, die aus den Maximalflecken der Headschen Zonen entstehen, nachweisen konnte, daß die Richtungslinie der oberen

Extremität für die Psyche einen ähnlichen Orientierungswert und Symmetriewert besitzt wie die Medianlinie des Körpers. Daß die Sensibilitätsstörung oft plötzlich zu verschwinden scheint, erklärt sich damit, daß sie in stärkerer Form nur kurze Zeit nach den Anfällen sich zeigt, dann aber bald nur mit feinen Methoden zu konstatieren ist und in ihren Qualitäten oft wechselt. Besonders lange scheinen immer die Störungen des Lagegefühls zu bestehen.

Wir müssen also die Anschauungen von Mills und Weisenburg⁴⁾ dahin unterschreiben, daß bei unserer heutigen Kenntnis der cerebralen Sensibilitätsstörungen vom spinalen Typus gar nichts dagegen ansteht (wenn wir das oben Angeführte berücksichtigen), die Sensibilitätsstörung der ulnaren drei Finger und der angrenzenden Gebiete der linken Hand als organische und zwar cerebral ausgelöste anzusehen. Die mehrmals auftretenden und bald verschwindenden Halbseitensensibilitätsstörungen sind funktioneller Natur. Auch die besondere Bevorzugung der ulnaren Seite der Hand spricht, wie wir schon bei Besprechung des ersten Falles ausgeführt haben, für die cerebrale Natur der Störung, da sich solche sehr häufig ulnar lokalisieren; als unterstützend kann auch angesehen werden, daß besonders stark und dauernd Lokalisation und Lagegefühl gestört sind, bekanntlich ein deutliches Zeichen cerebraler Sensibilitätsstörungen.

Leider läßt sich bei der langen Zeit, die seit der rechtsseitigen Operation verflissen, sowie nach der Schilderung derselben, über die pathologisch-anatomische Grundlage dieser Sensibilitätsstörung nichts Genaues sagen; wahrscheinlich ist eine Narbenbildung an der Operationsstelle, die auch an die hintere Zentralwindung heranreicht und bald stärkere, bald schwächere Reizwirkungen setzt.

Literaturverzeichnis.

- 1) Camp, Type and distribution of sensory disturbances due to cerebral lesion. Transact. of the americ. neurolog. association. 45th annual meeting. 1910.
- 2) Goldstein, Zur Frage der cerebralen Sensibilitätsstörungen vom spinalen Typus. Neurol. Centralbl., H. 3. 1909.
- 3) Loewy, M., Ein Blutdrucksymptom der cerebralen Arteriosklerose usw. Prager med. Wochenschr. 30, 2—3. 1905.
— Mikrographie durch hemiplegischen Ausfall, wahrscheinlich infolge auf die Schreibkoordination beschränkter Rigidität. Monatsschrift f. Psych. u. Neurol. 18.
- 4) Mills u. Weisenburg, The subdivision of the representation of cutaneous and muscular sensibility and of stereognosis in the cerebral cortex. The journ. of nerv. and ment. dis. Okt. 1906.
- 5) Muskens, Studien über segmentale Schmerzgefühlsstörungen an Tabischen und Epileptischen. Archiv f. Psych. 36, H. 2. 1902.

- 6) Russel u. Horsley, Note on apparentre-representation on the cerebral cortex of the type of sensory representation as it exists in the spinal cord. *Brain* **29**, 137. 1906.
- 7) Sträubler, Zur Frage der cerebralen Sensibilitätsstörungen vom spinalen Typus. *Monatsschr. f. Psych.* **23**, 381.
- 8) Muskens, Kongreß in Budapest 1909. Ref. in *Folia neurobiol.* 567 ff.
- 9) Benedikt, Kongreß in Budapest 1909. Ref. in *Folia neurobiol.* 567 ff.
- 10) A. Pick, Initialerscheinungen der cerebralen Arteriosklerose. *Zwanglose Abhandlungen* 8, H. 8.
- 11) O. Fischer, Über Folgezustände kleinster Läsionen im Bereiche des motorischen Armzentrums nebst einem Beitrag zu *Cysticercus cerebri*. *Monatsschr. f. Psych. u. Neurol.* **18**, H. 2.
- 12) Bergmark, Cerebral monoplegia with special reference to sensation and to spastic phenomena. *Brain* 1910. March 542.

Untersuchungen über das Verhalten des Liquor cerebrospinalis bei der Epilepsie. I.

Von

Prof. Dr. E. Redlich, Dr. O. Pötzl und Dr. L. Hess (Wien).

(Eingegangen am 27. Juli 1910.)

Bekanntlich hat die Meinung, daß manche oder viele Fälle von Epilepsie eine toxische Genese haben, bzw. daß die in solchen Fällen auftretenden Anfälle durch Gifte, die im Organismus kreisen, ausgelöst werden, in neuerer Zeit viele Anhänger gefunden. Sucht man nach solchen Schädlichkeiten, so liegt es nahe, u. a. auch den Liquor cerebrospinalis als die das Zentralnervensystem umspülende Gewebsflüssigkeit in den Kreis solcher Untersuchungen zu ziehen. In der Tat existiert bereits eine ganze Reihe von Arbeiten, die dem Liquor bei der Epilepsie besondere Eigenschaften zuschreiben, z. B. toxische oder konvulsive. Ohne hier auf eine Kritik dieser Versuche und auf gewisse naheliegende Einwände einzugehen, muß prinzipiell gesagt werden, daß, selbst wenn im Liquor der Epileptiker toxische Substanzen gefunden werden, diese zweierlei Ursprung haben können: Einmal kann es sich um toxisch wirkende Abbauprodukte des Zentralnervensystems handeln, die vielleicht nur eine Folge des epileptischen Anfalles sind, vielleicht sogar dem normalen Abbau des Organes angehören; in diesem Falle würden wir aus toxischen Wirkungen des Liquor nichts erfahren über Toxine, die den Anfall auslösen. Oder aber, es könnte sich um den Übertritt von Giften aus dem Blute in den Liquor handeln, in welchem Falle natürlich die Möglichkeit bestände, Schädlichkeiten, die den Anfall selbst auslösen, auf diesem Wege nachzuweisen; selbstverständlich können beide Möglichkeiten nebeneinander bestehen.

Gleichsam als Voruntersuchung für diese uns interessierende Frage erschien es uns von Wichtigkeit, überhaupt zu untersuchen, ob und welche in den Organismus eingeführte oder in ihm unter normalen und unter pathologischen Verhältnissen gebildete chemische Substanzen beim Epileptiker in den Liquor cerebrospinalis übergehen.

Es findet sich in der Literatur eine große Reihe von Arbeiten, die sich auf diese Frage beziehen; freilich betreffen sie nur zum allergeringsten Teil den Spezialfall der Epilepsie, sie gehen häufig unter dem durch

französische Autoren eingeführten Namen der Permeabilität resp. Impermeabilität der Meningen, einem Begriff, der unseres Erachtens nicht zutreffend ist.

Die Bildung des Liquor ist ja gewiß eine höchst komplizierte; „Transudat“, „Gewebslymphe des Gehirns“ (vgl. K. Schmidt, zit. bei Spina¹), Lewandowsky²), Blumenthal³), ferner die später folgenden Angaben über pathologische Abbauprodukte des Gehirns im Liquor) „Sekretionsprodukt der Plexus chorioidei“ (Heidenhein, Cathelin⁴), Pettit und Girard u. a.) kennzeichnen die divergierenden Anschauungen der Autoren. Ein Übertritt von Flüssigkeit, resp. von Substanzen, die in ihr enthalten sind, durch die Meningen als solche kommt wohl nicht in Frage, ein Übergang auf dem Wege der perivaskulären Lymphräume der Meningen dürfte allerdings eine Rolle spielen. Der Ausdruck „Permeabilität der Meningen“ präjudiziert also zuviel; man wird besser tun, einfach vom Übertritt von Substanzen aus dem Blut in den Liquor zu sprechen.

Für uns hat es sich zunächst darum gehandelt, zu untersuchen, ob für diesen Übertritt von Substanzen im Verhalten zwischen Epileptikern und normalen oder anderweitig erkrankten Individuen prinzipielle Differenzen bestehen. Aus äußeren Gründen haben wir uns auf bestimmte Substanzen bei der Untersuchung beschränken müssen; immerhin gestatten unsere Befunde einen gewissen Überblick über die ganze Frage.

Wir haben zunächst gewisse Medikamente geprüft, bezüglich derer für das gewöhnliche Verhalten eine zahlreiche Literatur existiert.

Salicylsaures Natron, das nach den Angaben von Widal (s. b. Sicard⁵), ferner von Jaksch⁶) u. A. nicht in den Liquor übergeht, fehlte auch im Liquor bei einem Epileptiker, der in den letzten 24 Stunden vor der Lumbalpunktion, 3 g salicylsaures Natron genommen hatte. Im Harn war Salicylsäure (leicht kenntlich an der violetten Färbung nach Zusatz von Liq. ferri sesquichlorati) vorhanden. Auch bei einem Fall von tuberkulöser Meningitis war 4 Stunden nach der Einnahme von 3 g Natr. salicyl. der Befund im Harn positiv, im Liquor negativ. Auch Léri machte ähnliche Erfahrungen darüber, daß bei tuberkulöser Meningitis Salicylsäure in den Liquor nicht übergeht.

Zahlreiche Angaben finden sich über das Verhalten des Methylenblau gegenüber dem Liquor. Sowohl nach interner, wie nach subcutaner Einverleibung vermißten es Léri⁷), dann Magelhaes⁸) (dieser bei Trypanosomiasis). Nur Castaigne⁹) gibt an, daß es bei 4 Fällen von Urämie, und zwar dann, wenn die Nierenausscheidung unterbunden war, im Liquor erschien; Sicard freilich konnte das in seinen Fällen nicht bestätigen.

Bei 3 Epileptikern, die Methylenblau intern genommen hatten in

Dosen von 0,30 g bzw. $3 \times 0,3$ g in 24 Stunden — die Untersuchung (Harn, Punktat) fand $\frac{3}{4}$ bzw. $1\frac{3}{4}$ Stunden nach der letzten Dosis statt —, war der Harnbefund positiv (blaugrün gefärbter Harn), während der Liquor wasserklar war und auch nicht durch Oxydation (Durchleiten von Luft, Sauerstoff, Einwirkung von frisch bereitetem Bleisuperoxyd) Spuren von Färbung nachweisen ließ.

Besonders reichlich sind die Untersuchungen, die über das Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit nach Darreichung von Jodpräparaten vorliegen. Während das Jod bekanntlich rasch in den meisten Sekreten und Exkreten des Organismus erscheint, fehlt es nach Sicard⁵⁾, Lewandowsky²⁾, Jaksch⁶⁾, Widal, Kopke, Magelhães⁸⁾ usw. im Liquor bei Gesunden und Kranken. Cavazzani¹⁰⁾ sah es bei experimenteller Prüfung zwar im Liquor erscheinen, jedoch nur nach sehr großen Dosen und sehr verspätet.

2 Epileptiker, die Jodnatrium in Dosen von 2—4 g, auch durch längere Zeit, genommen hatten, ferner eine Kranke mit cerebraler Diplegie und ein anderer mit einem klinisch unklaren Meningismus bei einer infektiösen Erkrankung hatten stets positiven Harnbefund, während Jod im Liquor konstant fehlte (geprüft durch Zusatz einiger Tropfen Chlorkalklösung und Ausschütteln mit Chloroform).

Nur bei tuberkulöser Meningitis geht das Jod, wie wir seit den Untersuchungen von Widal, Sicard und Ravant wissen, zuweilen in den Liquor über. Freilich ist dieses Verhalten nicht spezifisch für die tuberkulöse Meningitis, da auch bei ihr das eingeführte Jod im Liquor fehlen kann, andererseits Jod bei anderen Formen von Meningitis, u. a. auch bei der syphilitischen, im Liquor gelegentlich zu finden ist. Befunde von Guinot, Carrière (zitiert bei Cruchet), Orefici¹¹⁾, Cruchet¹²⁾, Léri⁷⁾ haben das gezeigt. (Nach Mestrezot und Garyoux, Soc. de Biol. 1909, soll übrigens bei der tuberkulösen Meningitis auch für Nitrate eine abnorme Durchlässigkeit bestehen.)

Bei 2 Fällen von tuberkulöser Meningitis (2—3 g Jodnatrium, einige Zeit vor der Punktion genommen) war im Harn der Jodbefund in beiden Fällen positiv. In dem einen Falle fehlte Jod im Liquor; im zweiten war es $1\frac{1}{4}$ Stunden nach der Medikation vorhanden, aber schon nach 18 Stunden wieder verschwunden.

Von besonderem Interesse war es nun für uns, das Verhalten des Brom zu untersuchen, da es sich in ihm ja um das Medikament handelt, das mit Recht in der Therapie der Epilepsie seit langem den ersten Platz einnimmt. Merkwürdigerweise finden sich gerade darüber in der Literatur nur spärliche Angaben; sie fehlen z. B. in den später zu erwähnenden neueren Arbeiten über die Wirkungsweise des Brom. Nur bei v. Wyß¹³⁾ heißt es, daß die Bromausscheidung in allen Körperflüssigkeiten, Sekreten und Exkreten auftritt, ohne daß der Liquor

speziell genannt ist. Sonst gibt es nur noch negative Befunde; so bei Véga et Gonzalès (zitiert bei Subsol), dann bei Orefici¹¹). Während die uns vorliegenden Referate über diese Arbeiten eine Beurteilung der Art und Dauer der Bromdarreichung nicht zulassen, was mit Rücksicht auf das später zu Erwähnende von größter Wichtigkeit wäre, macht Subsol¹⁴) genauere Angaben. Weder nach 3 Tage langer Darreichung von 10—20 g Bromnatrium, noch bei „kontinuierlichen Dosen von 4—5 g“ konnte er im Liquor Brom finden. Das erstere ist nach unseren Befunden bis zu einem gewissen Grade verständlich, das letztere nicht; denn die von Subsol zum Bromnachweis verwendete Methode muß als entsprechend bezeichnet werden.

Wir selbst haben 5 Epileptiker während der Brombehandlung in verschieden langen Zwischenräumen untersucht. Die von uns verwendete Methode des qualitativen Bromnachweises bestand darin, daß die schwach soda-alkalische Flüssigkeit zur Trockne eingedampft und der Rückstand verkohlt wurde; hierauf wurde der wässerige, angesäuerte Auszug filtriert und das klare Filtrat unter Zusatz weniger Tropfen von Chlorwasser mit Chloroform ausgeschüttelt.

Die Fälle sollen noch etwas genauer charakterisiert werden.

Ein Kranker nahm eine einmalige Dosis von 3 g Bromnatrium. Nach über 24 Stunden war der Harnbefund positiv, der Befund im Liquor negativ.

Bei einem zweiten Epileptiker, der 4 g Bromnatrium täglich nahm, war am 5. Tage der Bromdarreichung der Befund im Harn positiv, im Liquor negativ. Am 17. Tage war sowohl im Harn, wie im Liquor Brom nachzuweisen.

Ähnlich war es in einem 3. Falle bei Dosen von täglich 4 g Brom. 48 Stunden nach Beginn der Medikation war Brom im Harn nachzuweisen; im Liquor war die Reaktion schwach positiv, ein Befund, der nicht verwertbar ist, weil der Liquor leicht bluthaltig war. Am 21. Tage war Brom im Harn und Liquor reichlich vorhanden.

Beim 4. und 5. Fall mit täglichen Gaben von 3 und 4 g Bromnatrium war am 17. Tage, dann nach mehreren Wochen untersucht, Harn und Liquorbefund positiv.

Es ergibt sich also, daß Brom in den Liquor übergeht, aber nur, wenn es längere Zeit genommen wird. Am 2., selbst am 5. Tage kann es hier fehlen; am 17., am 21. Tage und später findet es sich deutlich.

Es ist anzunehmen, obwohl uns darüber Untersuchungen fehlen, daß auch beim Nichtepileptiker nach längerer Bromkur das Brom im Liquor erscheint; denn v. Wyß gibt an, daß in bezug auf die Bromverteilung im Organismus kein Unterschied zwischen Epileptikern und Normalen besteht.

Zur Erklärung des Auftretens von Brom im Liquor, das sich also in dieser Beziehung anders verhält als das ihm chemisch so nahestehende Jod, müssen wir mit einigen Worten auf die neueren Arbeiten über das Schicksal des Brom im Organismus eingehen, von denen z. B. die von Laudenheimer¹⁵⁾, Kunkel¹⁶⁾, Fessel¹⁷⁾, Hondo¹⁸⁾, Subsol¹⁴⁾, v. Wyß¹⁹⁾, Bönninger²⁰⁾ hier genannt seien.

Nachdem Kütz, Bill, dann insbesondere Nencki und Simanowski gezeigt hatten, daß bei Individuen, die durch längere Zeit Brom nehmen, im Magen statt HCL Bromwasserstoff sezerniert wird, wird heute wohl allgemein die Ansicht festgehalten, daß das in den Organismus eingeführte Brom sich dem in den Körpersäften enthaltenen Chlor substituiert. Nach Hoppe²¹⁾ wird auf der Höhe der Bromwirkung etwa ein Drittel des Chlor der Körpersäfte durch Brom ersetzt. Das verabreichte Brom wird also im Organismus retiniert. So gibt Laudenheimer¹⁵⁾ an, daß von dem eingeführten Brom in den ersten 24 Stunden bloß 10% ausgeschieden werden; nach v. Wyß sind es sogar nur 6%. Die Hauptstätte der Aufspeicherung von Brom ist das Blut; nach Kunkel, Fessel, Bönninger in den Blutkörperchen und im Serum im gleichen Maße, nach v. Wyß hauptsächlich im Serum, während das uns hier hauptsächlich interessierende Organ, das Gehirn, nicht mehr Brom enthalten soll, als seinem Blutgehalt entspricht. Doyon (zitiert bei Feré) hatte zwar angegeben, daß das Gehirn mehr Brom enthalte, als z. B. die Leber; Fessel¹⁷⁾, v. Wyß¹⁹⁾, Přibram²²⁾, Grünwald²³⁾ konnten dies aber nicht bestätigen.

Allmählich aber tritt eine Art Gleichgewichtszustand im Bromhaushalt auf, nach Laudenheimer, v. Wyß und Ulrich vom 17. Tage an; von da ab entspricht die Menge des im Harn ausgeschiedenen Brom der des aufgenommenen. Dabei soll nach v. Wyß das Brom in den Nieren, zum Unterschied vom Jod, rein passiv aus dem Blutserum nach außen filtrieren; Nierenreizung z. B. durch Theobromin bewirkt keine Vermehrung der durch die Nieren ausgeschiedenen Brommenge, während Chlor und Jod unter diesen Verhältnissen rascher ausgeschieden werden sollen.

Entsprechend der Retention des aufgenommenen Broms dauert auch nach Aussetzen der Medikation die Ausscheidung desselben durch den Harn noch längere Zeit an. Nach Hondo werden noch durch 10 Tage ziemlich beträchtliche Mengen ausgeschieden; minimale Mengen sind noch monatelang nachweisbar.

Man ist neuerdings auf mancher Seite geneigt, die Bromwirkung bei der Epilepsie ausschließlich auf die so erzielte Chlorverarmung des Organismus zurückzuführen, was uns gleich Laudenheimer nicht berechtigt erscheint. Vor allem aber sucht man die Ursachen des

Bromismus, d. h. der Erscheinungen der Bromvergiftung in der Chlorarmut des Körpers (Kunkel, Laudenheimer, v. Wyß und Ulrich u. a.). Die Erscheinungen des Bromismus sollen auftreten, wenn der Chlorgehalt des Organismus auf ca. ein Drittel sinkt.

Van den Velden²⁴⁾ und gleichzeitig mit ihm Ulrich²⁵⁾ haben in weiterer Folgerung aus diesen Ansichten in der allerletzten Zeit zu zeigen versucht, daß vermehrte Kochsalzzufuhr beim Epileptiker Anfälle auszulösen imstande ist. Sie sahen das an anfallsfrei gemachten Epileptikern. So fand z. B. van den Velden bei jugendlichen Epileptikern, denen er neben dem in der kochsalzarmen Diät enthaltenen Chlornatrium noch durch 4 Tage 13—15 g Kochsalz gab, Anfälle auftreten; unter Umständen soll sogar schon ein Zusatz von 3—4 g Kochsalz den gleichen Effekt gehabt haben. Van den Velden betont aber, daß nicht alle Fälle von Epilepsie in dieser Weise reagieren. Ulrich hatte bei 20 Fällen, denen er freilich größere Dosen von Chlornatrium, 20—30 g p. die, einführte, den gleichen Erfolg, jedoch nur bei bromierten Fällen. Ulrich, van den Velden, Laudenheimer empfehlen daher die vermehrte Kochsalzzufuhr zur Bekämpfung des Bromismus, Ulrich auch bei jenen Kranken, wo in anfallsfreien Zeiten eine ganz besondere Reizbarkeit zutage tritt, die nach Auftreten eines Anfalles verschwindet.

Vermehrte Kochsalzzufuhr wäre u. E. auch dort zu versuchen, wo es sich, wie z. B. in militärischen oder forensischen Fällen, darum handelt, das Bestehen einer behaupteten Epilepsie durch die Beobachtung von Anfällen direkt zu erweisen.

Um nun auf die obenerwähnten Ergebnisse der neueren Arbeiten über die Bromwirkung im Organismus zurückzukommen, liegt es nahe, das verschiedene Verhalten des Broms und des Jods gegenüber dem Liquor in der Weise zu erklären, daß sich auch im Liquor das Brom dem Chlor substituiert, während das beim Jod nicht der Fall ist.

Um diese Ansicht zur Evidenz zu bringen, wäre es notwendig festzustellen, ob tatsächlich bei länger dauernder Brommedikation entsprechend dem Auftreten des Brom im Liquor sein Chlorgehalt sinkt.

Wichtig ist der Umstand, daß nach unseren Untersuchungen das Brom im Liquor später auftritt als im Harn. Es scheint das darauf hinzuweisen, daß der Liquor so lange als möglich seinen Chlorbestand zu bewahren sucht. Es wäre darum auch notwendig festzustellen, wie lange nach dem Aussetzen der Bromdarreichung sich noch Brom im Liquor findet, ob es hier etwa früher verschwindet als im Serum, resp. im Harn. Mit Rücksicht auf die Angaben von Bilinskis²⁶⁾ wäre ferner noch zu untersuchen, ob das Brom im Liquor als anorganisches Salz oder in organischer Bindung enthalten ist. Diese noch offenen

Fragen werden hoffentlich in späteren Untersuchungen einer Lösung zugeführt werden können.

Über eine Reihe anderer Medikamente anorganischer und organischer Natur, über deren Verhalten zum Liquor die Literatur uns Angaben liefert, fehlen uns leider eigene Untersuchungen, so bezüglich des Ferrocyanikalis, des Chlorlithiums, des Quecksilbers, des Strychnins, Urotropins usw.

Wichtiger für unser Thema ist die Frage, inwiefern im Organismus gebildete pathologische Substanzen in den Liquor übergehen. Die darüber vorliegenden Angaben konnten wir für das Aceton nachprüfen.

Grünberger²⁷⁾ fand in einem Fall von Coma diabeticum mit der Gerhardt'schen und der Legalschen Probe Acetessigsäure bzw. Aceton. Souques und Aynand²⁸⁾ fanden ebenfalls bei diabetischem Coma Aceton in der Menge von 0,50 g dem Liter Liquor entsprechend; sie konnten auch beim Hund nach subcutaner und intravenöser Injektion von Aceton dieses im Liquor nachweisen. Apelt²⁹⁾ erwähnt kurz, daß er in einem Fall von schwerer Acetonurie Aceton im Liquor fand.

Wir selbst haben 4 Fälle von Delirium tremens mit starker Acetonurie und Diaceturie untersucht; davon war in 2 Fällen dem Delirium ein epileptischer Anfall vorausgegangen. In allen 4 Fällen waren Aceton und Acetessigsäure im Liquor aufzufinden; der Acetonnachweis gelang leicht mit der Legalschen Probe; zur Untersuchung auf Acetessigsäure wurde nach dem Vorgang von S. Bondi und O. Schwarz der mit schwacher Essigsäure angesäuerte Liquor mit Jodkalilösung bis zur Rotfärbung versetzt; die Rotfärbung hatte beim darauffolgenden Erhitzen erhalten zu bleiben; die Anwesenheit der Acetessigsäure verriet sich in der charakteristischen Weise durch ihren intensiv stechenden Geruch.

Für die sog. genuine Epilepsie fehlen uns Untersuchungen, die um so wichtiger wären, als nach Hoppe³⁰⁾ bei 8,5% der Epileptiker, und zwar im Status epilepticus oder bei schwerer Verwirrtheit, Aceton im Harn auftritt.

Dieser Befund von Aceton und Acetessigsäure im Liquor hat wohl in erster Linie in der großen Penetrationsfähigkeit dieser zwei Substanzen (lipoidlösend!) seine Ursache. Wir erinnern daran, daß das Aceton die Lungenkapillaren durchdringt und in die Atmungsluft übergeht, daß es bei der Sektion im Gehirn oder nach der Eröffnung des Bauches leicht durch den Geruch festzustellen ist.

Auch das in dieser Beziehung dem Aceton ähnliche Chloroform geht nach Untersuchungen von Sicard³¹⁾ in den Liquor über; nach 30—40 Minuten dauernder Narkose konnte er 10—12 mg Chloroform per Liter im Liquor nachweisen. Übrigens fand auch Nicloux nach intra-

venöser Injektion von Alkohol bei Hunden kleine Quantitäten desselben im Liquor (zitiert bei Sicard).

Die Angaben über das Verhalten des Liquor bei Urämie und Ikterus, die freilich recht widersprechend sind, konnten wir für Epileptiker nicht nachprüfen. Es sei daher hier nur erwähnt, daß sie die Möglichkeit eines Überganges von harnfähigen Substanzen und von Gallenbestandteilen in den Liquor, wenigstens unter besonderen Umständen, zulassen.

Auch die so viel diskutierte Frage des Überganges von Bakterientoxinen und Antikörpern, überhaupt von immunisierenden Substanzen, dann von Agglutininen soll hier beiseite gelassen werden, da wir sie an Epileptikern nicht nachprüfen konnten, zudem den spärlichen positiven Angaben reichlich negative gegenüberstehen. Kafka³²⁾ konnte bei seinen Untersuchungen aus der letzten Zeit bei Paralytikern und Nichtparalytikern nach subcutaner Injektion von Antigenen die spezifischen Antikörper zwar im Serum, nicht aber im Liquor finden.

Wir selber haben einmal bei einer Epileptica, die aus therapeutischen Gründen 15 ccm artfremden Eiweißes (Pferdeserum) injiziert erhalten hatte, nach einer Woche dieses im Serum, nicht aber im Liquor durch Präcipitinreaktion nachweisen können, was aber unseres Erachtens nicht ausschließt, daß nach wiederholten Injektionen und nach längeren Zeiträumen auch der Liquorbefund positiv werden würde.

Die positive Wassermannsche Reaktion im Liquor, die in seltenen Fällen syphilitischer Erkrankung des Zentralnervensystems, speziell aber bei der progressiven Paralyse zu konstatieren ist, kann hier nicht herangezogen werden, da die Frage noch offen ist, ob die bei ihrem Zustandekommen wirksamen Substanzen aus dem Serum oder ob und inwieweit sie aus dem Organabbau stammen. Übrigens ist positive Wassermannsche Reaktion im Liquor nur bei jenen Fällen von Epilepsie zu erwarten, die bei Luetikern auftreten oder direkt syphiligen Ursprunges sind (Plaut³³⁾, Nonne³⁴⁾, Lippmann³⁵⁾). In allen anderen Fällen von Epilepsie ist die Wassermannsche Reaktion im Blut, wie im Liquor negativ, was wir nach unseren Untersuchungen bestätigen können.

Auch bei der Nonne - Apeltschen Reaktion, die eine Vermehrung gewisser Globulinfractionen im Liquor anzeigt, handelt es sich vielleicht nicht oder nicht allein um Substanzen, die in den Liquor filtriert werden; wir wissen auch hier nicht, ob und inwieweit Abbauprodukte des Organs eine Rolle spielen. Nonne und Holzmänn³⁴⁾ geben an, daß sie bei Epilepsie nur ganz vereinzelt (dreimal unter 33 Fällen) eine schwache Phase I nachweisen konnten. Wir selbst haben bei 17 Epileptikern verschiedener Pathogenese den Liquor nach Nonne-Apelt untersucht. Stets war der Befund negativ oder es fand sich

eine ganz minimale Trübung. Dagegen war in einem Falle von Lues cerebri mit Jackson-Anfällen und in einem Falle von progressiver Paralyse mit Epilepsia continua die Phase I ganz besonders ausgesprochen (Wassermannsche Reaktion war im ersten Fall im Blut +, im Liquor —, im zweiten Falle im Blut und Liquor +).

Endlich wäre noch kurz auf die in letzter Zeit von Hauptmann³⁶⁾ publizierten Untersuchungsergebnisse über den Cholestearingehalt des Liquor einzugehen. Hier handelt es sich sehr wahrscheinlicherweise um Abbauprodukte des Zentralnervensystems, die in den Liquor übergehen; wenigstens stehen die Schwankungen des Cholestearingehaltes im Liquor nicht in Parallele zu denen im Serum. Hauptmann verwendete als Indikator der Cholestearinmengen im Liquor die Hemmung der Saponinhämolyse, was ja mindestens der Hauptsache nach auf den Cholestearingehalt der so geprüften Körperflüssigkeit zurückzuführen ist. Während er bei eklamptischen und urämischen Anfällen einen positiven Befund, d. h. weitaus stärkere und länger andauernde hemmende Wirkung des Liquor gegen die Saponinhämolyse erheben konnte, war der Befund bei allen untersuchten Fällen von idiopathischer Epilepsie negativ, d. h. die Hemmung der Saponinhämolyse unterschied sich nicht bemerkbar von der Norm.

Wir können diese Angaben durch die Untersuchung von 11 Fällen von Epilepsie verschiedener Genese bestätigen. Die Schlußfolgerung Hauptmanns freilich, daß es sich demnach bei der idiopathischen Epilepsie um eine funktionelle Erkrankung, resp. Intoxikation handle, erscheint uns nicht begründet. Hauptmann selber gibt an einer anderen Stelle seiner Arbeit an, daß bei verschiedenen Krankheiten, die mit Zerfall organischer Substanz einhergehen, erhebliche Verschiedenheiten in der Stärke der Reaktion sich finden; dazu ist noch zu bemerken, daß die von Hauptmann gewählte Methode nur geeignet ist, relativ grobe Schwankungen im Cholestearingehalt des Liquor durch sicher vergleichbare Ergebnisse anzuzeigen, also nicht ausschließt, daß nach epileptischen Anfällen kleinere Quantitäten organischer Substanz zugrunde gehen.

In Zusammenfassung des oben Gesagten und in Beantwortung der eingangs gestellten Fragen, läßt sich also zunächst feststellen, daß im Verhalten des Liquor cerebrospinalis gegenüber in den Organismus eingeführten oder in ihm gebildeten Substanzen, soweit unsere Beobachtungen reichen, kein prinzipieller Unterschied zwischen Epileptikern und Nichtepileptikern sich konstatieren läßt.

Hier wie dort erscheinen von solchen Substanzen einzelne im Liquor; unter ihnen möchten wir nach unseren Untersuchungen vor allem das Brom, dann das Aceton nennen; viele andere Substanzen erscheinen nicht. Es ist aber noch fraglich, ob es sich bei

solchen negativen Ergebnissen nicht doch nur um quantitative und zeitliche Differenzen handelt, d. h. ob die betreffenden Körper, wenn sie in genügend großer Menge und genügend lange im Blut zirkulieren, nicht schließlich auch in den Liquor übergehen.

Die Möglichkeit, daß gewisse nocive, den epileptischen Anfall auslösende Substanzen in den Liquor übergehen, ist also zuzugeben, am leichtesten vielleicht dann, wenn sie, wie Aceton, Chloroform usw. lipoidlösend sind, ferner wenn sie wie Brom einen normalen Bestandteil der Körperflüssigkeit substituieren können, oder wenn das Plexus-epithel durch besondere Einflüsse geschädigt ist, wie das z. B. von der Methylviolettwirkung experimentell bekannt ist (Veneziani, zitiert bei Cavazzani, Ducrot und Gautrelet u. a.). Damit sind natürlich nicht alle Bedingungen erschöpft.

Aber auch für die zweite, von uns erwähnte Möglichkeit, daß nämlich schädliche Abbauprodukte des Zentralnervensystems, etwa als Folgewirkung der epileptischen Anfälle, sich dem Liquor beimengen (im Sinne von Spina, Lewandowsky u. a.) liegen Analogien vor, wie etwa die Vermehrung des Cholestearin im Liquor bei gewissen Erkrankungen und möglicherweise auch das Auftreten der Nonne-Apeltischen und der Wassermann-Reaktion in ihm.

Im Falle eines positiven Ergebnisses von Versuchen über toxische Wirkungen des Liquor cerebrospinalis von Epileptikern wird also noch speziell zwischen diesen beiden Eventualitäten zu unterscheiden sein.

Literaturverzeichnis.

1. Spina, Experimentelle Untersuchungen über die Bildung des Liquor cerebrospinalis. Archiv f. d. ges. Physiol. **76**, 204. 1899.
2. Lewandowsky, Zur Lehre von der Cerebrospinalflüssigkeit. Zeitschr. f. klin. Medizin **40**, 480. 1900.
3. Blumenthal, Über die Cerebrospinalflüssigkeit. Ergebnisse d. Physiol. **1**, 1, 285. 1902.
4. Cathelin, La circulation du liquide céphalo-rachidien. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **55**, 1197.
5. Sicard, Le Liquide céphalo-rachidien. Paris, und Compt. rend. de la Soc. de Biol. **54**, 1536. 1902 u. a.
6. Jaksch, Klinische Diagnostik, 5. Aufl. 1901.
7. Léri, Des caractères du liquide céphalo-rachidien dans les méningites etc. Arch. méd. des Enfants 1902, 449.
8. Magelhães, Etude au point de vue thérapeutique de la perméabilité meningée dans la trypanosomiase humaine. Congrès intern. de Méd. Lisbonne **3**, 304. 1906.
9. Castaigne, La perméabilité meningée dans l'urémie nerveuse. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **52**, 907. 1900.
10. A. u. E. Cavazzani, Über die Zirkulation der Cerebrospinalflüssigkeit. Centralbl. f. Physiol. 1892, 533.

11. Orefici, Über den Übergang des Brom und Jod in die Cerebrospinalflüssigkeit. Ref. Jahrb. f. Kinderheilk. **55**, 115.
12. Cruchet, Compt. rend. de la Soc. de Biol. **54**, 1422. 1902. **56**, 591. 1904.
13. v. Wyss, Über die therapeutische Anwendung der Bromsalze auf experimenteller Grundlage. Med. Klin. 1908, 1794.
14. Subsol, Essai sur l'étude du liquide céphalo-rachidien dans l'épilepsie essentielle. Thèse de Paris 1903.
15. Laudenheimer, Über das Verhalten der Bromsalze im Körper des Epileptikers. Neurol. Centralbl. 1897, 538 und Zur Behandlung und Theorie des Bromismus. Neurol. Centralbl. 1910, 461.
16. Kunkel, Über Bromretention bei Bromkaliumverabreichung. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1898, 910.
17. Fessel, Über das Verhalten des Broms im Tierkörper. Münch. med. Wochenschrift 1899, 1270.
18. Hondo, Zur Frage der Substitution des Chlors durch Brom. Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 10.
19. v. Wyss, Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmacol. **55**, 263. 1906 und **59**, 186. 1908 und v. Wyss u. Ulrich, Archiv f. Psych. **46**, 197.
20. Bönniger, Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. **4**, 414. 1907 und **7**, 556. 1909.
21. Hoppe, Die Beziehungen der Bromwirkung zum Stoffwechsel der Epileptiker. Neurol. Centralbl. 1906, 993.
22. Pribram, Untersuchungen über das Vorkommen von Brom in den normalen menschlichen Organen. Zeitschr. f. physiol. Chemie **49**, 547. 1906.
23. Grünwald, Zur Frage des Bromgehaltes im Epileptikergehirn. Arbeiten a. d. neurol. Inst. d. Wien. Univers. **15**, 455.
24. v. d. Velden, Beobachtungen an Epileptikern. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **38**, 68. 1910.
25. Ulrich, Über die praktische Verwendung des Kochsalzes in der Behandlung der Epilepsie. Neurol. Centralbl. 1910, 74 und Münch. med. Wochenschr. 1910, 1173.
26. Bilinskis, Über die Ausscheidung von anorganischem und organisch gebundenem Brom durch den Urin. Therap. Monatshefte 1910, 75.
27. Grünberger, Über den Befund von Diacetessigsäure in der Cerebrospinalflüssigkeit bei Coma diabeticum. Centralbl. f. inn. Medizin 1905, 617.
28. Souques u. Aynand, ref. Rev. neurol. 1907, 1178.
29. Apelt, Epilepsia **1**, 277. 1909.
30. Hoppe, Über die Bedeutung der Acetonurie mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens von Aceton bei Geistes- und Nervenkranken. Archiv f. Psych. **39**, 1174. 1904.
31. Sicard, ref. Rev. neurol. 1907, 273.
32. Kafka, Zur Frage der Permeabilität der Meningen. Med. Klin. 1910, 65.
33. Plaut, Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. (Referate) **1**, 1. 1910.
34. Nonne, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **37** u. **38**.
35. Lippmann, Über den Zusammenhang von Idiotie und Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1909, 2417 und Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **39**, 81. 1910.
36. Hauptmann, Eine biologische Reaktion im Liquor cerebrospinalis bei organischen Nervenkrankheiten. Med. Klin. 1910, 181.

Autorenverzeichnis.

- Bloch, E. Über psychische Symptome bei multipler Sklerose des Gehirns und Rückenmarks. S. 683.
- Heß, L. siehe Redlich, Pötzl und Heß.
- Ilberg, G. Ein Fall von Psychose bei Endarteriitis luetica cerebri. S. 1.
- Kafka, V. Zur Frage der cerebralen Sensibilitätsstörungen vom spinalen Typus. S. 700.
- Kroll, M. Beiträge zum Studium der Apraxie. S. 315.
- Kundt und E. Rüdin. Über die zweckmäßigste Unterbringung der irren Verbrecher und verbrecherischen Irren in Bayern. S. 275.
- Lewy, F. H. Doppelseitig aufsteigende Entzündung des akustischen Systems. S. 11.
- Pelz, A. Über eine eigenartige Störung des Erwachens. S. 688.
- Pfersdorff. Zur Pathologie der Sprache. S. 629.
- Pötzl, O. siehe Redlich, Pötzl und Heß.
- Redlich, E., O. Pötzl und L. Heß. Untersuchungen über das Verhalten des Liquor cerebrospinalis bei der Epilepsie. I. S. 715.
- Reiss, E. Konstitutionelle Verstimmung und manisch-depressives Irreseih. (Klinische Untersuchungen über den Zusammenhang von Veranlagung und Psychose.) S. 347.
- Rüdin, E. s. Kundt und Rüdin.
- Schnitzer, H. Zum gegenwärtigen Stande der Epilepsiebehandlung. S. 77.
- Schroeder, J. Über gedankenflüchtige Denkhemmung. S. 57.
- Sträussler, E. Über Entwicklungsstörungen im Zentralnervensystem bei der juvenilen progressiven Paralyse und die Beziehungen dieser Erkrankung zu den hereditären Erkrankungen des Zentralnervensystems. S. 30.
- Weiler, K. Untersuchung der Pupille und der Irisbewegungen beim Menschen. S. 101.
- Witte, F. Über eine eigenartige herdförmige Gefäßerkrankung bei Dementia paralytica. S. 675.

Fig. 1.



Fig. 2.

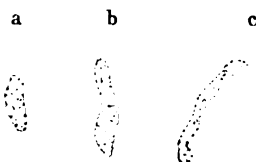


Fig. 3.

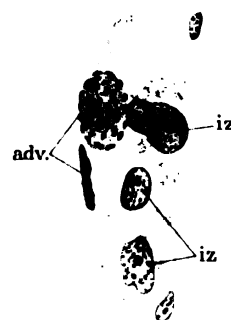


Fig. 4.

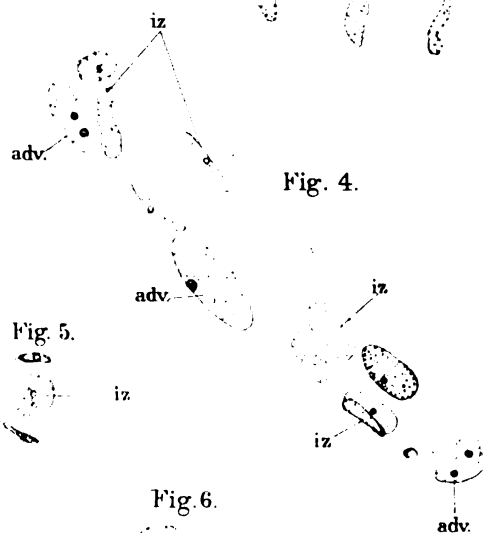


Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.

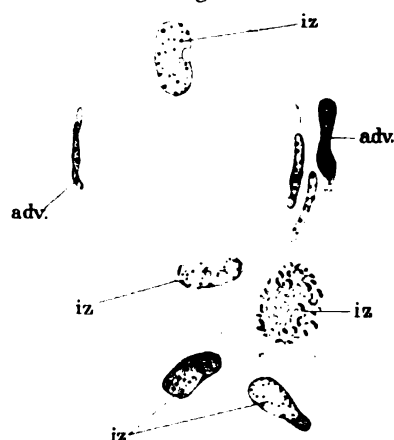


Fig. 8.

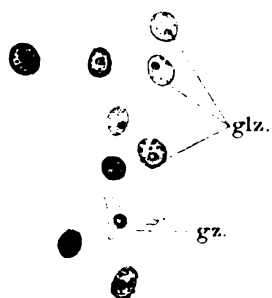


Fig. 9.

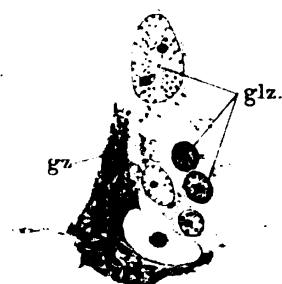


Fig. 10.



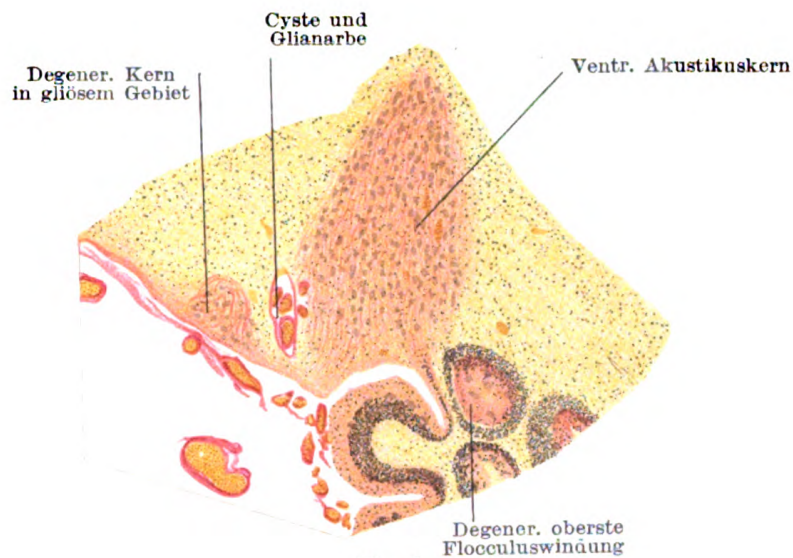


Fig. 1.

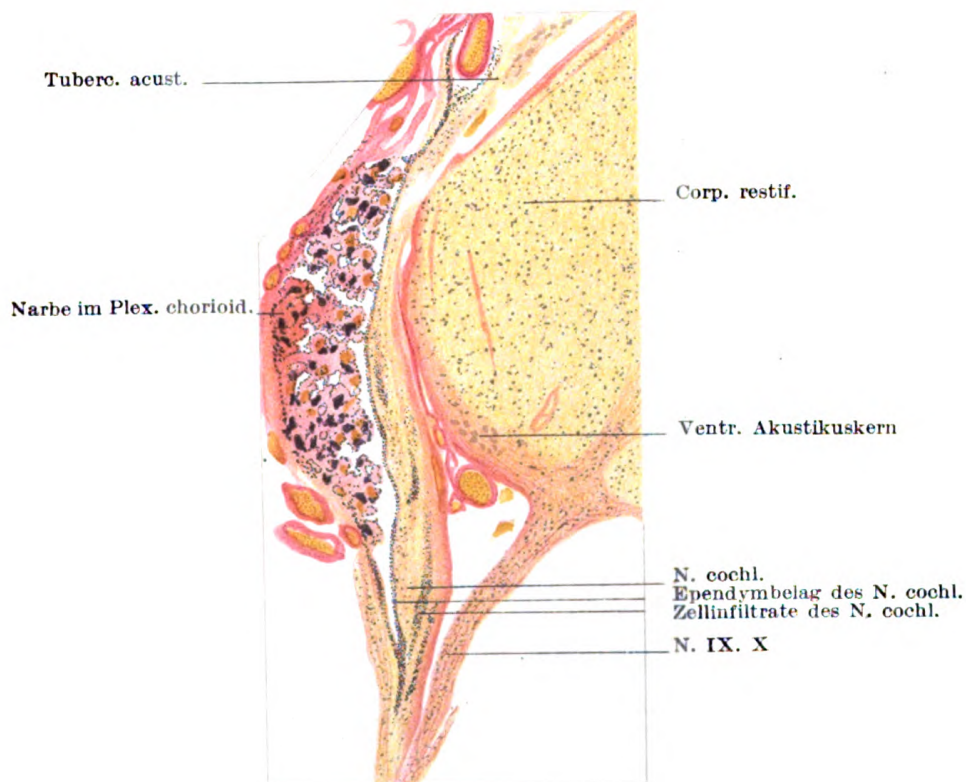


Fig. 2.

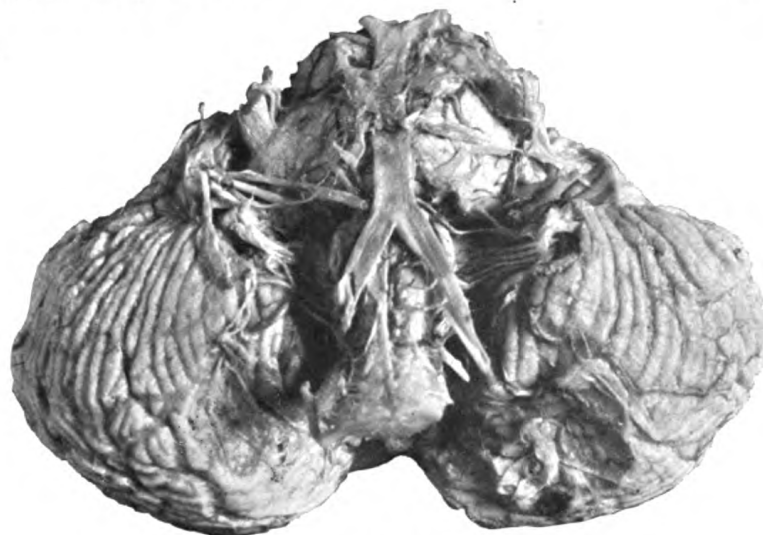


Fig. 1.

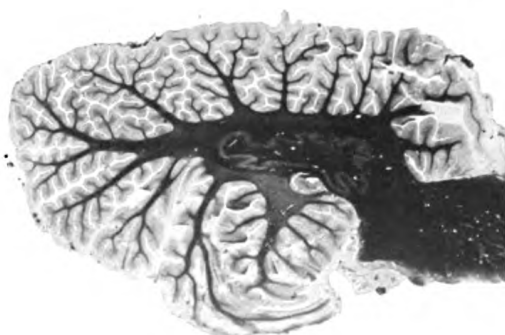


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

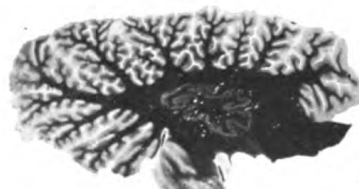


Fig. 5.



Fig. 6.

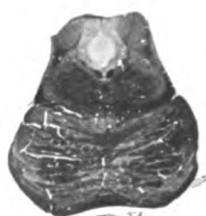


Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 11.



Fig. 9.



Fig. 12.



Fig. 10.



Fig. 13.

Sträussler, Entwicklungsstörungen.

Verlag von Julius Springer in Berlin.

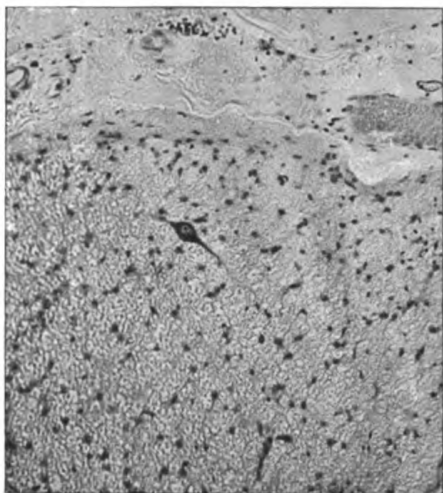


Fig. 14.

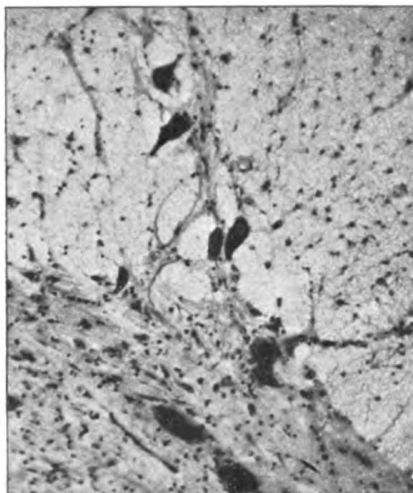


Fig. 15.

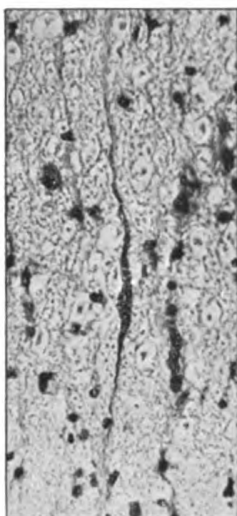


Fig. 16.

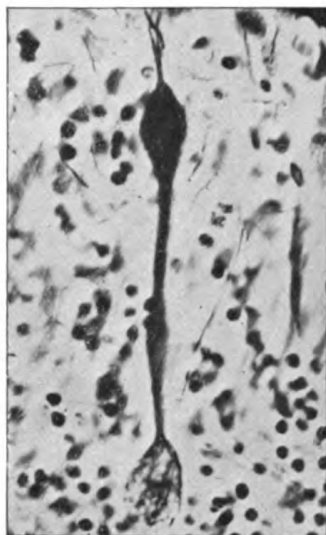


Fig. 17.

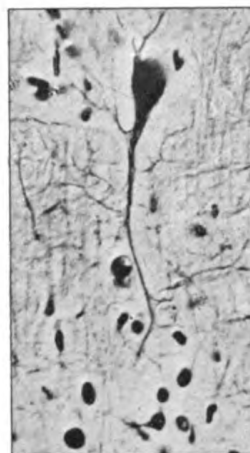


Fig. 18.

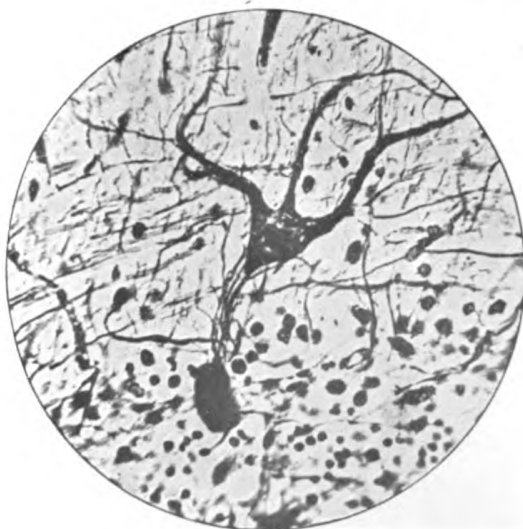


Fig. 19.

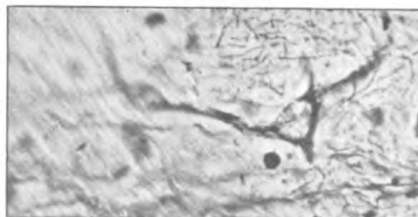
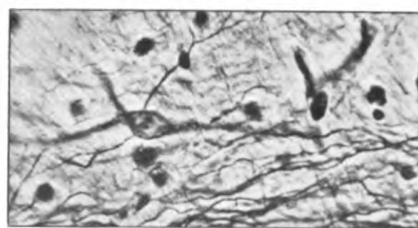


Fig. 20.

Sträussler, Entwicklungsstörungen.

Verlag von Julius Springer in Berlin.

GENERAL LIBRARY
UNIV. OF MICH.
OCT 1 1910

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie

Herausgegeben von

A. Alzheimer **R. Gaupp** **M. Lewandowsky** **K. Wilmanns**
München Tübingen Berlin Heidelberg

Redaktion

des psychiatrischen Teiles des neurologischen Teiles
A. Alzheimer **M. Lewandowsky**

Originalien

Zweiter Band. Fünftes (Schluß-) Heft

(Ausgegeben am 8. September 1910)

Verlag von

Julius Springer **Johann Ambrosius Barth**
in Berlin in Leipzig

1910

Die Abteilung der „Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie“, die die

Originalbeiträge

bringt, erscheint in zwangloser Folge, derart, daß die eingehenden Arbeiten so rasch als irgend möglich, spätestens aber 4—6 Wochen nach Eingang, erscheinen können. Eine Teilung von Arbeiten in verschiedene Hefte soll vermieden werden. Zum Verständnis der Arbeiten und zur Belegung von Befunden wichtige Abbildungen und Tafeln können den Arbeiten jederzeit beigegeben werden.

Die Manuskripte sind für den psychiatrischen Teil an

Herrn Professor Dr. Alzheimer, München, Nußbaumstraße 7,

für den neurologischen Teil an

Herrn Professor Dr. Lewandowsky, Grunewald-Berlin, Caspar Theystraße 18,

einzusenden. Die Autoren der Originalien werden gebeten, ihren Arbeiten ein Autoreferat für den Referateteil beizulegen.

Das Mitarbeiterhonorar beträgt M. 40.— für den Druckbogen Originalien; jeder Mitarbeiter erhält 60 Sonderabdrücke seiner Arbeit unentgeltlich.

Die Zeitschrift erscheint in Heften von je ca. 8 Bogen, die zu Bänden von 40—50 Bogen (je nach Zahl und Art der beigegebenen Abbildungen) vereinigt werden.

Der Preis des Bandes beträgt M. 24.—. Die Auslieferung im Buchhandel, sowie die Erledigung aller nichtredaktionellen Angelegenheiten, die die Zeitschrift betreffen, erfolgt durch die

Verlagsbuchhandlung von Julius Springer,

Berlin N. 24, Monbijouplatz 3.

2. Band.

Inhaltsverzeichnis.

5. Heft.

	Seite
Witte, F. Über eine eigenartige herdförmige Gefäßerkrankung bei Dementia paralytica. (Mit 4 Textfiguren)	675
Bloch, E. Über psychische Symptome bei multipler Sklerose des Gehirns und Rückenmarks	683
Pelz, A. Über eine eigenartige Störung des Erwachens	688
Kafka, V. Zur Frage der cerebralen Sensibilitätsstörungen vom spinalen Typus. (Mit 4 Textfiguren)	700
Redlich, E., O. Pötzl und L. Hess. Untersuchungen über das Verhalten des Liquor cerebrospinalis bei der Epilepsie. I.	715

Der Unterzeichnete bestellt:

Expl. Einbanddecke zu „Zeitschrift für die gesamte Neuro-
logie und Psychiatrie. Originalien“ Band 2

„ „ „ „ „ 1

Preis M. 1,50 einschl. Verpackung; mit Porto M. 2,—

(Verlag von Julius Springer in Berlin.)

Name:

Digitized by Google
Wennort und Adresse

Original from
UNIVERSITY OF MICHIGAN

Bücherzettel.

An die

Buchhandlung

in

3-Pfennig-
Marke

Verlag v

Demnächst erscheint

**Die
Chemothe**

(Syphilis, Rück

Paul

H. J. Nichols-New-Y

Mit

Preis M.

Vorwort von P. Ehrh
Experimentelle Grund
Vorläufige Mittellung
auf Spirochaete
Chemotherapie des R
Kurze Mitteilung üb
Fälle von Rüc
Zusammenfassende S

Zu h

Verlag von Julius Springer in Berlin.

Demnächst erscheint:

Die experimentelle Chemotherapie der Spirillosen

(Syphilis, Rückfallfieber, Hühnerspirillose, Frambösie)

Von

Paul Ehrlich und S. Hata

Mit Beiträgen von

H. J. Nichols-New-York, J. Iversen-St. Petersburg, Bitter-Kairo
und Dreyer-Kairo

Mit 27 Textfiguren und 5 Tafeln

Preis M. 6.—; in Leinwand gebunden M. 7.—

Inhalt:

Vorwort von P. Ehrlich.

Experimentelle Grundlage der Chemotherapie der Spirillosen von S. Hata.

Vorläufige Mittellung über die Wirkung der Ehrlichschen Substanz „606“
auf Spirochaeta Pertenuis im Tierkörper von H. J. Nichols.

Chemotherapie des Recurrens von J. Iversen.

Kurze Mitteilung über die im „Cairo Infectious Hospital“ behandelten
Fälle von Rückfallfieber von Bitter und Dreyer.

Zusammenfassende Schlußbemerkungen von P. Ehrlich.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Verlag von Julius Springer in Berlin.

Vor kurzem erschien:

Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde.

Herausgegeben von

**F. Kraus-Berlin, O. Minkowski-Breslau, Fr. Müller-München, H. Sahli-Bern
A. Czerny-Breslau, O. Heubner-Berlin.**

Redigiert von

**Th. Brugsch-Berlin, L. Langstein-Berlin, Erich Meyer-Straßburg,
A. Schittenhelm-Erlangen.**

Fünfter Band.

Mit 57 Textfiguren und 2 Tafeln.

Preis geheftet M. 18.—, in Halbleder gebunden M. 20.50.

Inhaltsübersicht:

- | | |
|---|--|
| I. Stadler, Dr. Ed., Die Mechanik der Herzklappenfehler. | VIII. Mathieu, A., und Roux, Dr. J. Ch., Die klinischen Erscheinungsformen der motorischen Insuffizienz des Magens. (Mit 2 Abbildungen.) |
| II. Kießling, Oberarzt Dr. K., Über Lungenbrand. (Mit 17 Textabbildungen und 2 Tafeln.) | IX. Schick, Dr. B., Die Röteln. (Mit 7 Abbildungen.) |
| III. Hochsinger, Privatdozent Dr. Karl, Die Prognose der angeborenen Syphilis. | X. Zappert, Privatdozent Dr. J., Über infantilen Kernschwund. |
| IV. Simon, Dr. Oscar, Die chronische Obstipation. | XI. Zangger, Prof. Dr. Heinrich, Über die Beziehungen der technischen und gewerblichen Gifte zum Nervensystem. |
| V. Bauer, Dr. J., Die Biologie der Milch. (Mit 1 Abbildung.) | XII. Löhlein, Privatdozent Dr. M., Über Nephritis nach dem heutigen Stande der pathologisch-anatomischen Forschung. |
| VI. Knoepfelmacher, Privatdozent Dr. W., Der „habituelle Icterus gravis“ und verwandte Krankheiten beim Neugeborenen. | XIII. v. Pirquet, Prof. Dr. C., Freiherr, Allergie. (Mit 30 Abbildungen.) |
| VII. Naegeli, Privatdozent Dr. O., Ergebnisse und Probleme der Leukämieforschung. | Autorenregister und Sachregister. |

Vorher sind erschienen:

Erster Band: Preis geheftet M. 18.—; in Halbleder gebunden M. 20.50.
Zweiter Band: Preis geheftet M. 24.—; in Halbleder gebunden M. 26.80.
Dritter Band: Preis geheftet M. 18.—; in Halbleder gebunden M. 20.50.
Vierter Band: Preis geheftet M. 23.—; in Halbleder gebunden M. 25.60.

Vor kurzem erschien:

Biologie des Menschen.

Aus den wissenschaftlichen Ergebnissen der Medizin
für weitere Kreise dargestellt.

Bearbeitet von

**Dr. Leo Heß, Prof. Dr. Heinrich Joseph, Dr. Albert Müller, Dr. Karl
Rudinger, Dr. Paul Saxl, Dr. Max Schacherl.**

Herausgegeben von

Dr. Paul Saxl und Dr. Karl Rudinger.

Mit 62 Textfiguren. Preis M. 8.—, in Leinwand gebunden Preis M. 9.40.

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig.

BOUND IN LIBRARY
JUL 24 1971

UNIVERSITY OF MICHIGAN



3 9015 07347 0224

